



“POSIBILIDAD DE UN MERCADO DE FUTUROS SOBRE DIVI- SAS EN EL PERÚ”

**Trabajo de Investigación presentado
para optar al Grado Académico de
Magíster en Finanzas**

Presentado por

Sr. Fernando Alfredo Lossio Vargas

Profesor: Asesor Óscar Basso

2005

Dedicatoria

Con amor y gratitud para mi esposa, por su tiempo,
paciencia y compañía.

Para Óscar Basso, asesor del presente trabajo, por
su invalorable apoyo.

Y para mis amigos, sin cuya colaboración no
hubiese sido posible culminar con éxito la tesis.

Resumen ejecutivo

El presente trabajo de investigación procura determinar la posibilidad de establecer un mecanismo centralizado de negociación de operaciones con instrumentos derivados, en específico de futuros sobre el tipo de cambio, considerando que luego de la crisis que atravesó la economía peruana entre fines de la década de 1980 e inicios de la década de 1990, se realizaron reformas que consiguieron la estabilización y desarrollo de la economía, incluyendo el mercado de capitales, lo cual a su vez conllevó la necesidad y desarrollo de nuevas herramientas financieras, pero que sin embargo no alcanzó la negociación de instrumentos conocidos como derivados financieros.

Para lograr el objetivo del presente estudio, se estableció determinar si se cumplen las características y condiciones necesarias para la implementación de los referidos instrumentos, desde el nivel macroeconómico hasta el específico en sí mismo: entorno, mercados y subyacentes a negociarse.

En cuanto al análisis macroeconómico, se satisfacen las condiciones necesarias, al existir plena racionalidad de precios, cambiaria, comercial y legal. Para evaluar el mercado, este debe cumplir con características de un mercado de competencia perfecta; y el análisis principal radica en determinar las propiedades del activo subyacente partiendo de 02 criterios: factibilidad y utilidad.

El primero de ellos descarta los activos no financieros (dada la falta de homogeneidad del producto, condiciones de determinación de sus precios y otros), así como sobre la tasa de interés (ausencia de estructura temporal de tasas de interés, poca liquidez), y determina la posibilidad de implementarse sobre un índice de acciones y sobre divisas (tipo de cambio).

En relación a instrumentos derivados sobre índice de acciones enfrenta como problemas que su mercado ha perdido 02 condiciones fundamentales: profundidad y liquidez.

Los futuros sobre divisas cumplen con las condiciones primarias por lo que se continúa con la confirmación de las condiciones suficientes del subyacente, la necesidad implícita anunciada por el mercado de *forwards*, la determinación de una demanda potencial, la obtención de beneficios al contar con una Bolsa y de instrumentar operaciones con futuros, y la experiencia internacional.

Es así que, si bien el activo tipo de cambio cumple con las condiciones necesarias de todo

subyacente y una volatilidad suficiente -y se traduce también la presencia de una demanda potencial de diferentes agentes económicos (sistema bancario, empresas, AFP, fondos mutuos) para los instrumentos en estudio, dado el crecimiento de las operaciones *forward* y el carácter selectivo de estas-, la demanda real solo estaría conformada por pequeños y medianos agentes que no pueden acceder o no son atendidos en el mercado OTC (mercado pequeño).

A ello hay que añadirle la mayor demanda de liquidez que exigen estos activos (más aún si el mercado lo conformarían pequeños y medianos agentes), así como que la información recogida mediante encuestas revela falta de interés y una “demanda ignorante” que no ingresaría al ya reducido mercado (similar a la experiencia en Chile, e igual además con la posibilidad de no participación de inversionistas institucionales y la marcada preferencia por los *forward* dada su flexibilidad). Asimismo, existen dos dificultades adicionales: mayores costos de transacción y ausencia de las instituciones necesarias para la formación de un mecanismo centralizado de negociación.

Por ello, se concluye que en **el corto plazo no es posible implementar una Bolsa de futuros sobre tipo de cambio.**

Índice

Índice de tablas.....	vii
Índice de gráficos....	viii
Índice de anexos.....	ix
Capítulo I. Introducción	1
Capítulo II. Marco teórico y diagnóstico	3
1. Marco teórico.....	3
1.1 Riesgo.....	3
1.1.1 Clasificación de los riesgos.....	3
1.1.2 Riesgos financieros	4
1.1.3 Riesgo de tipo de cambio.....	4
1.1.4 Riesgo de los contratos derivados.....	5
1.2 Cobertura.....	5
1.2.1 Estrategias de cobertura	6
1.2.2 Coberturas con futuros.....	6
1.3 Condiciones y funciones de los mercados de futuros	7
1.3.1 Condiciones de los mercados de futuros.....	7
1.3.2 Funciones de los mercados de futuros	8
1.4. Panorama mundial y experiencias latinoamericanas	8
2. Diagnóstico del problema	9
2.1 Entorno económico	10
2.2 Análisis de posibles subyacentes	11
2.2.1 Activos no financieros	11
2.2.2 Activos financieros	12
2.3 Definición de la propuesta	14
Capítulo III. Análisis de la información y contrastación de la hipótesis.....	16
1. Condiciones del mercado subyacente	16
1.1. Perfección financiera del mercado subyacente	16
1.1.2 Volatilidad.....	17
2. Operaciones <i>forward</i> de tipo de cambio en el Perú	20
3. Determinación de una demanda potencial	22

3.1 De las operaciones <i>forward</i>	22
3.2 Del sistema financiero e inversionistas institucionales	24
3.2.1 Instituciones del sistema financiero y seguros	24
3.2.2 Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP).....	25
3.2.3 Fondos mutuos	26
3.3 De la recopilación de información del mercado	28
3.3.1. Nivel de conocimientos generales de riesgo	29
3.3.2 Identificación del alcance de las operaciones <i>forward</i>	29
3.3.3 Conocimientos sobre los mercados de derivados	29
3.3.4 Interés por conocer o participar en mercados derivados	30
4. Mecanismos centralizados de negociación y OTC	30
5. Experiencia internacional.....	33
 Conclusiones y recomendaciones.....	35
1. Conclusiones.....	35
2. Recomendaciones.....	37
 Bibliografía.....	38
 Anexos.....	40
 Nota biográfica.....	98

Índice de tablas

Tabla 1.	Volatilidades promedio	18
Tabla 2.	Coeficientes de variabilidad promedio	19
Tabla 3.	Coeficientes de correlación <i>forwards</i> – Exportación / Importación.....	23
Tabla 4.	Cartera expuesta a riesgo cambiario	27
Tabla 5.	Resultados de encuestas: agentes que hacen <i>forwards</i>	29
Tabla 6.	Resultados de encuestas: agentes que conocen <i>forwards</i> / Futuros.....	30
Tabla 7.	Futuros financieros a nivel mundial	33

Índice de gráficos

Gráfico 1.	<i>Forwards</i> vs. Volatilidad.....	19
Gráfico 2.	Composición <i>forward</i> 2001-2004.....	20
Gráfico 3.	<i>Forwards</i> versus Exportaciones más importantes (2000-2004)	23

Índice de anexos

Anexo 1.	Desarrollo de las operaciones <i>forward</i> Perú 2000-2004.....	41
Anexo 2.	Futuros: conceptos generales.....	43
Anexo 3.	Márgenes de garantía.....	45
Anexo 4.	Comparación <i>forwards</i> versus futuros.....	46
Anexo 5.	Estructura de mercados de futuros.....	47
Anexo 6.	Principales bolsas de futuros	48
Anexo 7.	Principales contratos de futuros negociados.....	49
Anexo 8.	Determinación del precio de un contrato a futuros.....	50
Anexo 9.	Efecto de la incertidumbre sobre los resultados (riesgo).....	51
Anexo 10.	Factores de riesgo en los tipos de cambio	52
Anexo 11.	Cobertura con operaciones de futuros	53
Anexo 12.	Riesgo base y ratio de cobertura.....	54
Anexo 13.	Antecedentes de las Bolsas de futuros.....	55
Anexo 14.	Derivados transados en mecanismos centralizados de negociación: 1986-2004	56
Anexo 15.	Transacciones en la Bolsa de Comercio de Santiago de Chile.....	57
Anexo 16.	Principales indicadores económicos - Perú: 1992-2004.....	59
Anexo 17.	Futuros de tasas de interés: 1986-2004.....	61
Anexo 18.	Estructura temporal de las tasas de interés	62
Anexo 19.	Mercado primario de valores.....	63
	Mercado primario de valores: importancia relativa.....	64
Anexo 20.	Mercado secundario de valores: importancia relativa	64
	Mercado secundario: montos negociados y número de operaciones.....	64
	Mercado secundario: Bolsa de Valores de Lima y Arequipa	65
Anexo 21.	Coeficientes de liquidez: 1992-2004	66
Anexo 22.	Operaciones cambiarias en el mercado <i>spot</i> , sistema bancario: 2001-2004....	68
Anexo 23.	Participación directa del Gobierno en el mercado cambiario.....	69
Anexo 24.	Tipo de cambio Sol / Dólar: 1995	71
	Tipo de cambio Sol / Dólar: 1996	71
	Tipo de cambio Sol / Dólar: 1997	72
	Tipo de cambio Sol / Dólar: 1998	72
	Tipo de cambio Sol / Dólar: 1999	73
	Tipo de cambio Sol / Dólar: 2000	73

	Tipo de cambio Sol / Dólar: 2001	74
	Tipo de cambio Sol / Dólar: 2002	74
	Tipo de cambio Sol / Dólar: 2003	75
	Tipo de cambio Sol / Dólar: 2004	75
Anexo 25.	Volatilidad tipo de cambio Sol / Dólar: 1995-2004.....	76
Anexo 26.	Tipo de cambio Yen - Euro / Dólar: 2001-2004.....	78
Anexo 27.	Desviaciones estándar Sol - Yen - Euro / Dólar: 1995-2004.....	80
Anexo 28.	Coeficientes de variabilidad Sol - Yen - Euro / Dólar: 1995-2004	82
Anexo 29.	Posición en moneda extranjera y requerimiento por riesgo cambiario del sector bancario: 2001-2004	84
Anexo 30.	Operaciones <i>forwards</i> pactadas, vencidas y con el público: 2001-2004	85
Anexo 31.	Operaciones <i>forwards delivery</i> y no <i>delivery</i> : 2001-2004.....	86
Anexo 32.	Volumen de <i>forwards</i> versus exportaciones más importantes (2000-2004)....	87
Anexo 33.	Indicadores de las Administradoras de Fondos de Pensiones: fondo administrado	88
	Indicadores de las Administradoras de Fondos de Pensiones: composición de cartera por instrumento	89
	Indicadores de las Administradoras de Fondos de Pensiones: cartera por tipo de moneda.....	89
	Indicadores de las Administradoras de Fondos de Pensiones: cartera por instrumento y moneda	91
	Indicadores de las Administradoras de Fondos de Pensiones: Rentabilidades	91
Anexo 34.	Indicadores de fondos mutuos: 1993-2004.....	91
	Indicadores de fondos mutuos: evolución de la cartera.....	92
Anexo 35.	Detalle de cartera expuesta a riesgo cambiario del fondo mutuo súper renta largo plazo	94
Anexo 36.	Riesgo cambiario de las inversiones en acciones de Southern del fondo súper renta largo plazo	94
Anexo 37.	Encuesta para recopilación de información del mercado	95
Anexo 38.	Resultados de encuestas	96
Anexo 39.	Negociación internacional de futuros: 1986-2004.....	96

Capítulo I. Introducción

Todos y cada uno de los distintos agentes de la economía se hallan inmersos en un continuo proceso de toma de decisiones en las cuales existe un elemento común e inevitable: la incertidumbre, la que se traduce en riesgos para los diferentes agentes y se constituye en el factor determinante de la aparición de las operaciones con instrumentos derivados, denominados así porque su valor se deriva del precio del activo subyacente, en los diversos mercados financieros a nivel mundial.

Algunos de estos instrumentos se refieren a productos básicos y metales pero los más significativos y en los que nos centraremos son los mercados de **derivados de instrumentos financieros**, los cuales han alcanzado una importancia creciente en la economía mundial¹, y específicamente en los **futuros de divisas**. Precisamente sobre este activo se crearon los primeros contratos de futuros financieros y de allí en adelante el crecimiento de los derivados ha sido extraordinario, en respuesta a la necesidad de cubrir estos riesgos junto con su inevitable contraparte, la búsqueda de ganancias especulativas (en estos mercados la especulación más que una desventaja es imprescindible para su funcionamiento).

En el Perú, a partir de la década de 1990, el sistema financiero y el mercado de capitales atravesaron por profundos cambios y lograron alcanzar un gran auge, apoyados en la estabilización de la economía y en un marco regulatorio moderno que propiciaba y facilitaba el acceso de la inversión privada nacional y extranjera, proceso al cual se le denominó como la apertura del mercado de capitales.

A pesar de su desarrollo, y a diferencia de lo que sucedía en otras realidades latinoamericanas, el mercado financiero en el Perú no alcanzó la negociación de instrumentos derivados. Las causas esgrimidas han sido muchas, y lo cierto es que el importante crecimiento de las operaciones *forward* en el mercado local durante los últimos años, que pueden apreciarse en el anexo 1, estarían descubriendo una necesidad de los agentes por un mercado de derivados. Apoyados en esta premisa es que el presente trabajo analiza la posibilidad de crear un mecanismo centralizado de negociación de estos instrumentos, una bolsa de futuros.

Además, estas operaciones “fuera de balance” (o conocidas también como OTC – Over The Counter) sobre divisas realizadas en el Sistema Financiero peruano (básicamente bancario), tienen

¹ Merton Miller considera a los futuros financieros como la más significativa innovación financiera de los últimos 30 años. Recibió el Premio Nobel de Economía en 1990 por sus contribuciones a las finanzas. Tomado de Jorion, Philippe, Valor en Riesgo, p. 335.

un carácter selectivo y deja al margen de la participación a un significativo e importante segmento del mercado.

En tal sentido, se propone un esquema definido por dos grandes partes: la primera (Capítulo II, secciones II.1.1 a II.2.3) dedicada a la breve exposición de los conceptos teóricos relevantes para desarrollar el presente trabajo, centrándose en conceptos de riesgo y cobertura y específicamente en los relacionados a los riesgos de tipo de cambio; así como a la elaboración y definición de la propuesta mediante la evaluación de las condiciones macroeconómicas y de los alternativos activos subyacentes, de forma tal que nos conduzca a la formulación de nuestra hipótesis.

La segunda parte que abarca las secciones III.1 a III.5, está destinada al análisis de la información recogida sobre el activo subyacente propuesto y demás factores y agentes que nos llevan a determinar la factibilidad de nuestra hipótesis, finalizando con la presentación de las conclusiones y recomendaciones que se derivan del trabajo de investigación realizado.

Para lograr este objetivo el presente estudio se soportó en un significativo número de entrevistas / encuestas y en la evaluación económica-financiera de las variables (apoyados en el empleo de herramientas estadísticas y gráficas), comprendiendo en su mayoría períodos mensuales / anuales de los últimos 5-10 años.

Capítulo II. Marco teórico y diagnóstico

1. Marco teórico

No se pretende una exhaustiva revisión del marco conceptual general para estas operaciones, entendiéndose por conceptos generales a la definición del mercado de futuros, tipos, funcionamiento y otros, sobre lo cual existe abundante bibliografía, pudiéndose hallar algunas nociones de ellos en los anexos del 2 al 8.

1.1 Riesgo

Es común identificar a la palabra riesgo² como “peligro de pérdida”, aun cuando lo cierto es que tanto desviaciones negativas como positivas son fuentes de riesgo. El riesgo nace de la incertidumbre actual respecto a lo que pueda ocurrir en el futuro, y es un factor inevitable en la actividad empresarial.

Las empresas conocen sus costos hoy, pero existe un tiempo entre la producción y la comercialización durante el cual los precios pueden variar y la rentabilidad del negocio puede verse afectada. Otra muestra se da si la empresa tomó un préstamo a tasa flotante y se produjese un incremento en la tasa de interés. En el anexo 9 puede apreciarse mediante dos ejemplos numéricos, cómo la incertidumbre sobre el valor futuro de un precio afecta la rentabilidad de una empresa. El impacto estará en función a la gestión o no de dichos riesgos y de la forma cómo se lleve a cabo.

1.1.1 Clasificación de los riesgos

Los riesgos que enfrentan las empresas pueden ser clasificados en 03 grandes categorías:

- Riesgo de negocios u operativos: se relacionan al entorno del negocio en que opera la empresa como por ejemplo innovaciones tecnológicas o la interrupción de los flujos de oferta de una determinada materia prima.
- Riesgos estratégicos: derivado de cambios en la economía o entorno político.
- Riesgos financieros: representados por los cambios en las variables financieras que afectan los rendimientos o costos del negocio, y que constituyen el eje central del presente trabajo de investigación.

² Riesgo, proviene del vocablo francés *risque* y el italiano *risco*. El sentido original de *risco* es amputar como una piedra, del latín *re-*, tras, y *secare*, cortar. De allí el sentido de poner en peligro para los marineros que tenían que navegar alrededor de peligrosas piedras afiladas. Tomado de Jorion, Philippe. Valor en Riesgo, p. 85.

1.1.2 Riesgos financieros

Según la variable que los origina se pueden distinguir 04 clases: tasa de interés, tipo de cambio, acciones y de productos físicos (conocidos como *commodities*).

- Riesgo de tasa de interés: como consecuencia de las deudas o inversiones de las empresas, asociados a la volatilidad de las tasas de interés. Se traduce tanto en el pago de mayores cargas financieras (interés por préstamos) como en las rentabilidades o rendimientos recibidos (interés por inversiones).
- Riesgo de tipo de cambio: las empresas asumen implícitamente riesgos derivados de la volatilidad de los tipos de cambio cuando dispone de activos o asumen obligaciones en moneda extranjera, o cuando suscriben contratos para recibir o pagar en moneda extranjera.
- Riesgo accionario: asociado a la volatilidad de las inversiones.
- Riesgo de productos físicos: originados por la tenencia (o futura tenencia) de un producto determinado, cuyos precios tienden a oscilar en el tiempo. Por ejemplo: el cambio en los precios del maíz (para un productor de maíz o para una empresa que lo emplea como insumo).

1.1.3 Riesgo de tipo de cambio

Los tipos de cambio fluctúan por efecto del equilibrio entre la oferta y la demanda, los que a su vez son influenciados por una combinación de factores que pueden agruparse en largo y corto plazo, tal como se describen en el anexo 10.

1.1.3.1 Categorías de riesgo de tipo de cambio

Estos riesgos se diferencian de acuerdo al motivo que origina la exposición al mismo, pudiéndose establecer dos categorías³: Exposiciones de transacción en divisas, y exposiciones de traslación en divisas.

La primera de ellas afecta tanto a los flujos de caja como a los beneficios, y producen efectos inmediatos sobre las empresas. Se genera por efecto de la compraventa (un movimiento adverso en el tipo de cambio entre el momento actual y el momento en que deberá realizarse el cobro o pago efectivo de una determinada moneda), o de la inversión-endeudamiento en moneda extranjera (el costo de un préstamo en moneda extranjera se incrementará o disminuirá en función que la divisa nacional se aprecie o deprecie en relación a la moneda nominal del préstamo).

Por su parte, la exposición por traslación en divisas, es un elemento colateral de la contabilidad financiera. No están referidas a los flujos de caja y a pagos y cobros de dinero, sino que son

³ Clasificación tomada de Costa Ran, Luis. Divisas y Riesgo de Cambio, p. 98.

generadas a partir de la elaboración de las cuentas financieras consolidadas de una compañía con inversiones en el exterior.

1.1.4 Riesgo de los contratos derivados

Para culminar esta sección, consideramos conveniente precisar brevemente que los contratos de derivados financieros tampoco están exentos de riesgos. Estos pueden provenir de: el precio *spot* del subyacente, la tasa de interés local y el rendimiento del activo.

De manera general, pueden considerarse como un “portafolio” de exposiciones sobre factores de riesgo y se clasifican como:

- Riesgo de mercado: proviene de variaciones en los precios de los activos y pasivos financieros y se mide a través de los cambios en el valor de las posiciones abiertas. Incluye el denominado riesgo base.
- Riesgo crédito: por incumplimiento de las obligaciones contractuales. Se mide por el costo de reposición de flujos de efectivo si la otra parte incumple.
- Riesgo liquidez: puede ser de mercado, el cual se presenta cuando una operación no es posible realizar a los precios prevalecientes en el mercado por el grado de operatividad del mismo; o de Fondo, por la incapacidad de conseguir el efectivo necesario y que puede llevar a una liquidación anticipada que transforme las pérdidas en “papel” en pérdidas realizadas.

1.2 Cobertura

De forma indiscutible los agentes económicos están afectos al riesgo, y frente a ello pueden tomar diversas actitudes:

- Neutral: acepta los riesgos y no asume coberturas de ellos. Este comportamiento puede justificarse cuando los riesgos sean poco significativos o si las ganancias y pérdidas derivadas puedan compensarse unas con otras.
- Adversa: ante lo cual deberá buscarse la gestión de cobertura de los mismos.
- Favorable: basada en la presunción que los cambios serán beneficiosos, por lo que su exposición originará ganancias en lugar de pérdidas.

La idea común sobre riesgos es que son no deseables y por tanto es necesaria su administración ¿Qué puede hacer la empresa para reducir su exposición a los riesgos? Cobertura (*Hedging*). Esta «... compensa el riesgo por medio de un conjunto de transacciones que se efectúan en los mercados financieros»⁴.

⁴ Ross, Stephen. Finanzas Corporativas. Tercera Edición, 1987. p. 757.

La cobertura es contra el riesgo de las variaciones pero en sí, no asegura una rentabilidad determinada (asegura la obtención de un precio en el futuro, pero no existe seguridad que el resultado sea mejor o peor que sin cobertura).

1.2.1 Estrategias de cobertura

Las políticas de cobertura pueden tomar diferentes formas, entre ellas tenemos:

- Transferencia de riesgo a terceros: un productor que contrata con un almacén para entrega futura de su producto, traspasa el riesgo al almacenero.
- Adelantos y retrasos (*leads & lags*): efectuando los pagos antes o después de sus vencimientos.
- Cobertura estructural: calce de cobros y pagos o activos y pasivos.
- Cobertura con instrumentos financieros: mediante el empleo de instrumentos derivados vinculados al riesgo que se pretende “coberturar”. Los más característicos son los *forwards*, futuros, opciones y *swaps*.

El desarrollo de los derivados financieros responde pues, a la necesidad de proporcionar alternativas que permitan protegerse, siendo la idea central administrar los riesgos financieros de forma tal que las empresas se concentren en su especialidad: administrar su exposición a los riesgos del negocio u operativos.

Es importante resaltar la palabra **administrar**, pues los riesgos no se eliminan: «Todo en la vida es la administración del riesgo, no su eliminación»⁵.

1.2.2 Coberturas con futuros

La cobertura con instrumentos derivados es distinta al concepto de diversificación del riesgo que se logra con varios títulos que no están muy correlacionados. Idealmente se quiere encontrar dos activos que estén perfectamente correlacionados, de forma tal que comprando uno y vendiendo el otro se obtenga una posición neta totalmente segura.

Operar con futuros es una forma de comprar y vender riesgo. **Con la existencia de estos mercados las empresas pueden asegurarse hoy el precio al que van a realizar la transacción a futuro**, de esta manera el riesgo de una variación de precios queda eliminado. Para un mejor entendimiento en el anexo 11 se muestra un ejemplo de operaciones de cobertura con futuros.

⁵ Walter Wriston, ex presidente de Citicorp. Tomado de Jorion, Philippe. Valor en Riesgo, p. 23.

En la teoría la cobertura puede ser perfecta, pero en la práctica es difícil y algún riesgo residual permanece debido:

- El activo a cubrirse puede no ser exactamente el mismo que el subyacente;
- El “coberturista” puede no estar seguro de la fecha exacta en la que el activo será comprado o vendido; e incluso, la cobertura podría requerir la liquidación del contrato de futuros antes de su fecha de vencimiento. Esto nos lleva al llamado riesgo base. Podrá hallarse la definición del riesgo base y la aplicación del ratio de cobertura necesario en el anexo 12.

1.3 Condiciones y funciones de los mercados de futuros

Todos los años aparecen intentos por parte de uno o más mercados de comenzar a operar con futuros en algunos nuevos productos. Algunos tienen éxito, otros no. Surge, por tanto, la pregunta ¿por qué las operaciones a futuro son un éxito con algunos productos y no con otros? Quizá no existía un requerimiento fundamental para cubrir algunas necesidades de los mercados y en consecuencia fallaron.

1.3.1 Condiciones de los mercados de futuros

La condición **esencial** para el mercado de futuros, además de que como todo mercado financiero necesite de un entorno económico estable y confiable, es la **perfección financiera del mercado subyacente**: la no presencia de elementos monopólicos, sino por el contrario características de un mercado de competencia perfecta.

Lo dicho implica que el bien sea homogéneo, que exista un gran número de compradores y vendedores (de forma tal que ninguno pueda ejercer influencia en el precio), y acceso ilimitado a la información –que permita tomar decisiones más racionales.

Una **segunda condición** es que los **precios de los activos subyacentes sean altamente fluctuantes** o expresados de otra manera **que incentiven a tomar posiciones de cobertura, especulación o arbitraje**.

Asimismo, dada la homogeneidad de los contratos y la gran cantidad de compradores y vendedores, y por tanto la facilidad de ser intercambiados y liquidados con posiciones inversas se consigue un alto nivel de liquidez⁶, sin la cual sería imposible que un inversionista tome la posición deseada en el momento requerido. Por ello los mercados analizados son fundamentalmente financieros.

⁶ Nota: Lo esencial es un gran volumen de los contratos de futuros, no necesariamente del activo subyacente. Es más la evidencia empírica muestra que el mercado de subyacentes podría ser muy pequeño y el de derivados grande.

Por otro lado, el monto de inversión exigido para participar es reducido al requerirse solo un margen de garantía (no el monto total de la transacción), y lo cual además atrae capitales de riesgo (especulación) pues permite la posibilidad de ganancias con bajo monto de inversión y se consigue la transferencia de riesgo.

1.3.2 Funciones de los mercados de futuros

«Una de las principales discusiones recae sobre si la introducción de un mercado de futuros aumenta la volatilidad del precio de los activos financieros en el mercado contado (*spot*), que podrían conducir a una asignación de recursos no óptima. Si bien esta afirmación puede ser válida, lo trascendental debiera ser descubrir si esta mayor volatilidad es negativa»⁷.

Dado que es más bien el mercado de futuros el que otorga la posibilidad de modificar la exposición al riesgo cuando se adquiere información nueva de manera más eficiente⁸ que el mercado *spot*, al permitir que los precios respondan más rápidamente a cambios en los factores que afectan el valor del activo. Puede concluirse que una mayor volatilidad no es mala, sino reflejo de la variabilidad actual de factores que afectan el valor del subyacente.

En virtud de ello, podemos resumir que las dos principales funciones económicas (o conocidas también como sociales) desarrolladas por los mercados de futuros son:

- Descubren un precio: los partícipes acuden al mercado con cierta información específica que es asimilada y traducida en una cifra: el precio. Más aún este precio es resultado de una competencia abierta que refleja la oferta y demanda del bien en el presente y también la expectativa de cómo será la oferta y demanda del mismo en el futuro. Así, el precio futuro es referencia de lo que puede ocurrir más adelante con el precio contado.
- Transferencia de riesgo: desde quienes no lo desean o no pueden asumirlo hacia quienes estén dispuestos a asumirlo esperando beneficiarse de ellos a través de una adecuada selección, toma de decisiones y gestión. Como consecuencia se alcanza una asignación más eficiente de recursos.

1.4 Panorama mundial y experiencias latinoamericanas

Más allá de las experiencias de “cobertura de riesgo” en épocas muy remotas (ver el anexo 13 para mayor detalle), el origen de los mercados de futuros, tal y como se les conoce, se ubica en los Estados Unidos a mediados del siglo XIX con la dinamización de su agricultura y el riesgo de

⁷ Fabozzi, Frank, Mercados e Instituciones Financieras, p. 535.

⁸ El concepto de eficiencia al que se está refiriendo es el del enfoque informativo en su nivel débil, es decir que el conjunto de información relevante se restringe a la información pasada y será imposible para los agentes predecir precios futuros a partir de los precios pasados de forma tal que rinda retornos excesivos. Tomado del Documento de Trabajo del CIUP: “Opciones, Futuros y su Implementación en la Bolsa de Valores de Lima” publicado por Urrunaga, Roberto, 1993.

disminución en algunos de sus precios que llevó a que algunos agricultores vendieran sus cosechas a una fecha futura y a un precio determinado. Dados los riesgos de incumplimiento de contrato, en Chicago se decidió formalizar estas operaciones y se creó en 1848 *The Chicago Board of Trade* (los anexos 6 y 7 muestran las principales bolsas y activos subyacentes).

De allí en adelante podemos resumir su desarrollo en:

- Hasta 1960 se negocian futuros agrarios almacenables.
- 1960 a 1970 se introducen futuros sobre no almacenables.
- 1970-1980 se introducen futuros sobre tipo de interés y divisas, como resultado de los cambios en la economía mundial que llevaron a la ruptura del sistema de tipo de cambio fijo y el incremento de la volatilidad de las tasas de interés.
- 1980-1990 se crean opciones sobre futuros, y futuros y opciones en Europa.

A pesar de su “reciente” aparición, las operaciones de futuro sobre activos financieros han tomado mayor relevancia en el contexto internacional, **constituyendo más del 80% del total de contratos negociados**, como se aprecia en el anexo 14.

En Latinoamérica, las principales experiencias con estos mercados se han dado en Brasil y Chile, con resultados distintos. Específicamente Brasil es el país que ha desarrollado más las negociaciones de futuros de instrumentos financieros. Los primeros derivados negociados en Brasil fueron los contratos a plazo con acciones individuales en la Bolsa de Sao Paulo (BOVESPA) y la de Río de Janeiro a inicios de 1970 y mediados de 1980, respectivamente.

La principal bolsa de este país –Bolsa de Mercaderías y Futuros, BM&F– ya opera con transacciones a futuro sobre productos, monedas extranjeras, tasas de interés e índice de acciones, es decir, los mismos instrumentos que se negocian en los mercados más sofisticados. Su desarrollo se basó en causas de naturaleza estructural relacionadas al rápido crecimiento del sistema financiero brasileño y a la relativa sofisticación de los instrumentos operados en dicho mercado.

En Chile, la Bolsa de Comercio de Santiago ha realizado intentos de introducir en su mercado la negociación con futuros, sobre todo en lo que respecta a moneda extranjera e índices. Lamentablemente no han tenido éxito al extremo de no realizarse operaciones desde 1995 (ver anexo 15).

2. Diagnóstico del problema

Luego de atravesar la más grande crisis económica de su historia entre los años 1985-1990 (cuyo nivel queda patente si consideramos que en agosto de 1985 con 125.000 intis podía adquirirse un

auto y con ese mismo dinero cinco años más tarde, en julio de 1990, solo alcanzaba para comprar una cajetilla de cigarros y una caja de fósforos)⁹, el Perú atravesó con moderado éxito por una serie de profundas reformas estructurales cuyos principales objetivos se resumen en: estabilización, desregulación, liberalización (apertura), reinserción en la economía mundial, pacificación, privatización y desarrollo social (en el anexo 16 puede hallarse algunos de los principales indicadores de la economía).

A nivel del mercado de capitales destaca la aparición y desarrollo de importantes agentes institucionales (fondos mutuos y Administradoras de Fondos de Pensiones), impulso del Mercado de Valores (específicamente de la Bolsa de Valores de Lima), internacionalización de las empresas peruanas y desarrollo de instrumentos financieros como bonos (corporativos y últimamente del Gobierno), operaciones *forward* e instrumentos estructurados.

Precisamente el desarrollo del mercado de capitales acarrea la necesidad de desarrollar nuevas alternativas financieras acorde con las cada vez mayores necesidades y exigencias de los agentes económicos. En este escenario uno de los principales instrumentos financieros lo constituyen los instrumentos derivados y más específicamente las operaciones de futuros, los cuales en nuestro país aún no han despegado salvo en la modalidad de operaciones *forward* de tipo de cambio.

2.1 Entorno económico

Antes de descubrir la posibilidad de implementar un mecanismo centralizado de negociación de derivados, se debe verificar si el entorno económico reúne las condiciones adecuadas para que estos puedan operar. Una respuesta afirmativa será consecuencia de encontrar que la economía se sustenta en la **racionalidad** como concepto económico, entendida como la actuación de los agentes en forma consistente con un conjunto de reglas que gobiernan las preferencias y opciones.

En tal sentido encontramos que **sí** existe:

- Racionalidad de precios: dentro de la volatilidad normal de los precios relativos se tiene una inflación controlada (como se aprecia en el anexo 16). Esta estabilidad no implica que se encuentren exentos de toda alteración.
- Racionalidad cambiaria: la política cambiaria se realiza con la llamada “flotación sucia” caracterizado por una permanente presencia del instituto emisor que no permite variaciones

⁹ En su libro “Perú: La Pobreza de Hoy” de Richard Webb, se detallan otros hechos importantes en el mismo período, como que: Ingreso mínimo legal descendió de US\$ 37 a US\$ 18, la Población adecuadamente empleada de 53% a 5%, las familias pobres de Lima se incrementaron del 17% al 44%. Tomado del Diario El Comercio, edición del domingo 20 de febrero del 2005.

fuertes del tipo de cambio, tanto vía la compraventa de divisas como a través del manejo de la liquidez del sistema financiero. Asimismo, existe la posibilidad de negociar y comerciar libremente en moneda extranjera sin limitación alguna (requisito fundamental para operar derivados financieros sobre tipo de cambio y tasa de interés).

- Racionalidad comercial: no hay limitación de importación o exportación, y se tiene una estructura arancelaria definida.
- Racionalidad legal: se cuenta con una legislación clara y adecuada para la participación de capitales nacionales y extranjeros en los mercados.

2.2 Análisis de posibles subyacentes

Definido que el marco macroeconómico presenta las condiciones suficientes para la implementación de un mercado de futuros, a continuación se debe analizar los activos subyacentes susceptibles de ser negociados, partiendo de dos premisas básicas: la **factibilidad** de ser negociado y la **utilidad** de su funcionamiento.

2.2.1 Activos no financieros

Se refieren básicamente a subyacentes agrícolas, agroindustriales y mineros. La aplicación de operaciones de futuros para los mismos permite estabilizar los flujos de caja de las empresas productoras, reducir costos de almacenamiento y transporte y reducir la presencia del sector público en la regulación de precios (de existir).

Respecto de la agricultura, la misma tiene un papel importante en nuestra economía, pero enfrentan un conjunto de deficiencias que hacen improbable el establecimiento de un mercado de futuros, entre ellos podemos destacar¹⁰: falta de homogeneidad de la calidad, baja productividad, carencia de instituciones que presten servicios de comercialización, carencia de almacenamiento, ausencia de vías de comunicación y servicios portuarios adecuados, poca e ineficiente información sobre productos-precios-mercados, los precios no son determinados en competencia perfecta (o exclusivamente por oferta demanda), altos costos de comercialización originados por la dispersión de mercados y altos costos de transacción (fletes, seguros, otros). Los pocos productos estandarizados son de exportación y se “coberturan” en mercados internacionales: café, cacao, azúcar, son ejemplos de ellos.

En cuanto a la minería, ha venido usando los mercados de cobertura internacionales y difícilmente

¹⁰ Tomado del PROYECTO PAPI (Convenio USAID – Gobierno Peruano), “Comercialización de Productos Agrícolas”, Diciembre 1993.

se podría crear uno en el Perú, por cuanto se carece de condiciones de competencia perfecta al existir pocos productores y prácticamente no haber compradores en el mercado nacional (sus principales mercados se hallan en el extranjero). Por otro lado, al igual que en los productos agroindustriales de exportación, ya vienen realizando operaciones de futuros en el extranjero.

Para estos activos, los beneficios de las bolsas locales de futuros en relación a las bolsas internacionales se maximizan cuando un país es el principal productor o comercializador de un producto que aún no se negocia en bolsa y además una condición previa fundamental para el establecimiento de bolsas locales de futuros es la existencia de una bolsa de físicos competitiva y que funcione adecuadamente. Ninguno de los dos aspectos mencionados se ajusta a nuestra realidad.

2.2.2 Activos financieros

Las transacciones sobre activos financieros se realizan sobre: tasa de interés, índice de acciones y tipo de cambio (divisas).

2.2.2.1 Futuros de tasas de interés

Son los más cuantiosos y desarrollados entre los subyacentes financieros (ver el anexo 17), alcanzando a ser aproximadamente el 70% de esa negociación.

La implementación de un mercado de futuros local sobre tasas de interés se estrella con 03 problemas fundamentales:

- Complejidad del instrumento, acentuada por su poca o nula información y difusión. Los futuros de tasa de interés son en realidad futuros sobre algún instrumento de deuda determinado (por ejemplo, bonos o letras) por eso resulta difícil su comprensión y complicada su aplicación, porque no solo se debe decidir sobre el vencimiento de la cobertura sino también sobre el vencimiento del tipo de interés al cual está expuesta.

Los agentes con la información y conocimientos adecuados, y la necesidad de utilizarlos, son satisfechos por el mercado internacional, ya que este instrumento no presenta una condición fundamental para la implementación a nivel local: ser propio o excluyente del mercado local.

- Ausencia de una estructura temporal de tasas de interés, debido al aún poco significativo volumen de emisiones sobre todo por parte de las autoridades monetarias, la mayor parte a corto plazo. Aunque recientemente ya se ha empezado a emitir bonos del tesoro a plazos mayores con buenos resultados lo cual por un lado refleja la necesidad de los inversionistas por “nuevos” y más instrumentos financieros, y por otro lado es una buena señal para empezar a crear la estructura antes mencionada. Para mayor abundancia sobre la estructura temporal de tasas

de interés puede verse el anexo 18.

- Si bien hay un aumento de la oferta pública primaria de valores, aún el mercado secundario de los instrumentos de renta fija sigue siendo bastante ilíquido¹¹ lo cual no permite una mayor variabilidad de los precios (y por ende de las tasas de interés) de estos instrumentos. El anexo 19 contiene la evolución de las ofertas públicas primarias de valores y sus niveles de negociación en el mercado secundario.

2.2.2.2 Futuros de índices de acciones

La utilización de futuros sobre Índices de acciones hace factible la especulación sobre el movimiento del mercado de acciones, controlar el riesgo de una cartera de acciones (protección contra movimientos adversos en los precios de las acciones que constituyen un portafolio), construir carteras indexadas, y ofrece una alternativa de menor costo para invertir en el mercado accionario.

A diferencia de los activos analizados hasta este momento, la implementación de un futuro sobre Índice de acciones cumple con la mayor parte de las condiciones necesarias: bien homogéneo, claramente diferenciable del mercado internacional porque los precios que se determinan en su interior se refieren a bienes (servicios) domésticos, forma sus precios bajo condiciones de competencia perfecta (condición intrínseca de todo mecanismo centralizado de negociación-Bolsas), ostenta un adecuado grado de volatilidad y existe amplia información de mercado.

Creemos que la incertidumbre radica en determinar si es el momento adecuado para su implementación debido a que el mercado secundario de valores se ha reducido ostensiblemente en los últimos años a raíz de la menor presencia de capitales extranjeros, la “fuga” de los más importantes valores mediante la participación en mercados internacionales, y otras. En resumen, el mercado accionario ha perdido dos condiciones fundamentales: profundidad y liquidez (muestra de ello son las estadísticas de montos negociados y número de operaciones, en el anexo 20).

2.2.2.3 Futuros de divisas (tipo de cambio)

Conjuntamente con el índice de acciones, son los únicos subyacentes que cumplen con las condiciones primarias (puntualizadas en el marco teórico) para ser considerados susceptibles de tales operaciones en nuestro mercado, corroborado más adelante. En este estado, se debe precisar que:

- Sería factible de realizar solo sobre el dólar norteamericano, porque la demanda o negociación de otras divisas es prácticamente nula.

¹¹ Liquidez de negociación / de transacciones.

- Su creación debería estar dirigida a determinar su precio con relación al sol, mas no con intención alguna de influir en las cotizaciones internacionales.
- Es el único subyacente que ha mostrado en el Perú cierto grado de desarrollo de operaciones derivadas, mediante las operaciones *forward* que se viene realizando en el sistema bancario.

2.3 Definición de la propuesta

En la parte introductoria del análisis de los subyacentes se indicó que partiríamos de dos premisas básicas: **factibilidad y utilidad**.

La primera de ellas ha concluido con el descarte de los activos no financieros y de la tasa de interés, y con la posibilidad de implementarse un mercado sobre índice de acciones (con una salvedad) y sobre divisas, aun cuando en este último caso se encuentra pendiente la verificación de las condiciones primarias requeridas, que hemos considerado apropiado realizar en forma posterior durante la etapa de la contrastación de la información.

La segunda premisa: utilidad, que para nuestros fines lo enlazaremos con la importancia del activo subyacente, nos conduce a centrarnos en la posibilidad de implementar un mercado de futuros sobre tipo de cambio por encima del otro factible; conjuntamente con el hecho que sobre los futuros de Índice de Acciones en el Perú abunda información y trabajos de investigación.

Que el tipo de cambio (sol / dólar) es muy importante en nuestra economía nadie lo puede discutir (se trata de una de las variables claves en el desarrollo de la política monetaria, su desarrollo afecta a un gran universo de personas y no solo a quienes tienen inversiones en acciones, entre otras razones) y que por tanto gozar de los beneficios de un mercado de futuros sobre este tiene mayor relevancia que las operaciones de futuros sobre índice de acciones (sin menospreciar en absoluto a este último) es también indiscutible. La mayor muestra de lo afirmado en este párrafo es el grado de dolarización de la economía peruana (ver el anexo 21): a pesar de que se viene observando un proceso de “desdolarización”, este aún se halla por encima del 42% en el sistema financiero y más de la mitad de la liquidez del sistema bancario (55%) está en la divisa norteamericana.

Otro síntoma de este comportamiento dolarizado de nuestra economía lo revela el hecho que si bien el 44% del total de cuentas de depósitos en el sistema bancario (6,9 millones de cuentas en total) se refieren a moneda extranjera, el monto que representan dentro del total de depósitos alcanza el 67% (US\$ 9.500 millones, aproximadamente).

Por tanto, al amparo de cumplir con las dos premisas planteadas y del desarrollo de las operaciones *forward* (lo que insistimos estaría señalando una necesidad del mercado por el empleo de instrumentos derivados sobre este activo), consideramos que se plantea la **posibilidad de implementar un mercado de operaciones de futuros sobre tipo de cambio sol / dólar**, en el Perú.

Capítulo III. Análisis de la información y contrastación de la hipótesis

Nuestra hipótesis es contrastada con la confirmación de las condiciones suficientes del subyacente, la necesidad implícita anunciada por el mercado de *forwards*, la determinación de una demanda potencial, la obtención de beneficios al contar con una Bolsa y de instrumentar operaciones con futuros, y la experiencia internacional.

Para la consecución de estos objetivos se ha recurrido al apoyo de herramientas estadísticas, gráficas y financieras. Asimismo, y con el fin de superar la **principal limitación para la realización del presente trabajo de investigación: escasez de información** sobre los mercados de futuros financieros¹² y específicamente de *forwards* de tipo de cambio en el Perú, **se obtuvo información de entrevistas personales** con los principales actores de este mercado: bancos, fondos, comisiones de valores, bolsas de valores y empresas. Finalmente, se procuró conseguir el mayor número de **encuestas** por vía electrónica de potenciales demandantes de los instrumentos de cobertura.

1. Condiciones del mercado subyacente

En la sección II.1.3 se puntualizaron las condiciones mínimas necesarias que debe tener el activo subyacente, y bajo las cuales analizaremos nuestra propuesta:

1.1 Perfección financiera del mercado subyacente

Por simplificación bajo este concepto se agrupa a todas las demás características requeridas a excepción de la volatilidad, empezando por aquellas más simples de reconocer: homogeneidad, diferenciación y liquidez, pues resulta innegable que el activo sol / dólar es ampliamente **conocido** en el mercado como lo patentiza el grado de dolarización de la economía visto anteriormente en el anexo 21.

De igual manera, se trata de un activo **homogéneo**: más allá de las diferentes cotizaciones que puede tener en el mercado *spot* (interbancario, bancario, paralelo, oficial) estas se refieren a un mismo producto sin diferencias de calidad, grados o presentaciones; y, **diferenciable y propio** de nuestro mercado financiero al formar su precio a nivel local. Como anotáramos en el análisis de los subyacentes no financieros, esta característica potencia los beneficios de una Bolsa de futuros local.

¹² Una muestra de ellos, es que en las hemerotecas de las principales universidades del país no se encuentra una sola revista especializada en estos mercados.

Para terminar con respecto a estas características, al ser la moneda norteamericana un medio de cambio utilizado internacionalmente y ser un medio de atesoramiento y protección, la hacen un bien atractivo de ser demandado. Todo esto redundando en una gran facilidad para comprar o vender dólares (**liquidez**).

Pero, sin lugar a dudas, la condición analizada se satisface principalmente por la presencia de una estructura de mercado competitiva. Esta condición está vinculada con la concurrencia de un gran número de compradores y vendedores y un volumen o valor de negociación en el mercado *spot* suficiente para soportar el mercado de futuros. Solo con fines referenciales, el total de operaciones en el mercado *spot* de tipo de cambio realizado por las empresas bancarias con el público, con otros bancos y otras instituciones del sistema financiero en diciembre del 2004 alcanzó los US\$ 5.259 millones (el doble del total de exportaciones e importaciones –inc. servicios– en similar período), y sin considerar los vencimientos de *forwards* (que son también operaciones de contado) y el mercado informal. Para mayor detalle puede recurrirse al anexo 22.

Asimismo, en el Perú el mercado sol / dólar ha llegado a un alto grado de liberalización, con una conservadora participación del gobierno que puede apreciarse en el anexo 23 y que en los últimos períodos se ha incrementado, lo cual permite que su cotización dependa en gran parte de las condiciones de oferta y demanda en el tiempo.

1.1.2 Volatilidad

Es la característica fundamental y a la vez la más discutible, de los mercados de futuros pues estos se sostienen en el interés de sus intervinientes, ya que nadie adoptaría posiciones de cobertura o especulación si los precios se mantuvieran fijos. En opinión de personas entendidas¹³ en la materia, la volatilidad del tipo de cambio peruano no sería suficientemente alta para fomentar un mercado de futuros.

Al respecto, en el anexo 24, muestran el desarrollo histórico del tipo de cambio diario y en el anexo 25 se puede observar con periodicidad mensual el grado de volatilidad¹⁴ a 30, 60, 90 y 180 días. En forma resumida:

¹³ Opiniones recogidas de las entrevistas realizadas a funcionarios de CONASEV y de la SBS. Asimismo, podemos encontrar la misma posición en el Documento de Trabajo del Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico: “Opciones, Futuros y su Implementación en la Bolsa de Valores de Lima”, 1993, p. 65; a cargo del Prof. Roberto Urrunaga P.

¹⁴ Medido mediante la desviación estándar para el período analizado.

Tabla 1. Volatilidades promedio

Año / Período	30 días	60 días	90 días	180 días
1995	0,87%	1,26%	1,66%	2,01%
1996	0,81%	1,47%	2,16%	4,08%
1997	0,73%	1,18%	1,57%	2,64%
1998	1,26%	2,27%	3,16%	5,76%
1999	1,65%	2,86%	4,06%	7,49%
2000	1,17%	1,61%	1,88%	2,59%
2001	1,03%	1,62%	2,09%	3,03%
2002	1,45%	2,16%	2,63%	3,52%
2003	0,46%	0,68%	1,06%	2,29%
2004	1,06%	1,58%	2,02%	2,85%
1995-2004	1,05%	1,68%	2,24%	3,70%

Fuente: Tipo de cambio promedio del mercado (BCRP). Elaboración propia 2005.

Con excepción de los años 1998 y 1999, en los cuales los indicadores arrojan sus valores más altos, resalta que a lo largo de los 10 años analizados, la volatilidad del tipo de cambio tiene niveles bastante uniformes. En el lado opuesto, es el año 2003 el que muestra la menor volatilidad.

El objetivo es determinar si los valores estimados son suficientes para implementar un mercado de derivados o si incentivan a adoptar posiciones de cobertura o especulación. Se considera oportuno responder mediante dos precisiones:

1. La primera, realizar el mismo análisis sobre los tipos de cambio que conforman los futuros de divisas con mayor negociación en el mundo: yen-dólar y euro-dólar, cuyo desarrollo de sus tipos de cambio en los últimos años (aprox. los últimos 1.000 días) se puede apreciar en el anexo 26.

Si analizamos el grado de volatilidad para los mismos períodos, podría caerse en la tentación de considerar que son similares a la realidad peruana. El anexo 27 muestra que las desviaciones estándar son muy parecidas, pero debemos corregir las diferencias estadísticas originadas por el tamaño de las cifras empleando para fines comparativos el estimador coeficiente de variabilidad. Los resultados se presentan en el anexo 28, y no son alentadores, siendo un resumen de estos los que se pueden observar en la tabla 2.

Los niveles de variabilidad del tipo de cambio sol / dólar (resaltados) se hallan muy por debajo de las comparados, a pesar de pertenecer estos últimos a economías más estables y desarrolladas.

Tabla 2. Coeficientes de variabilidad promedio

Período / Año	2001	2002	2003	2004	2001-2004
30 días					
Yen / Dólar	0,01266	0,01181	0,00867	0,01243	0,01114
Euro / Dólar	0,01084	0,00965	0,01346	0,01022	0,01108
Sol / Dólar	0,00233	0,00410	0,00132	0,00311	0,00279
60 días					
Yen / Dólar	0,01691	0,01666	0,01258	0,01509	0,01494
Euro / Dólar	0,01213	0,01365	0,01964	0,01416	0,01553
Sol / Dólar	0,00376	0,00613	0,00197	0,00464	0,00421
90 días					
Yen / Dólar	0,02079	0,02164	0,01537	0,01703	0,01816
Euro / Dólar	0,01466	0,01714	0,02403	0,01862	0,01965
Sol / Dólar	0,00533	0,00747	0,00303	0,00592	0,00546
180 días					
Yen / Dólar		0,03352	0,02030	0,02225	0,02512
Euro / Dólar		0,02771	0,03343	0,02685	0,02938
Sol / Dólar		0,01033	0,00651	0,00834	0,00834

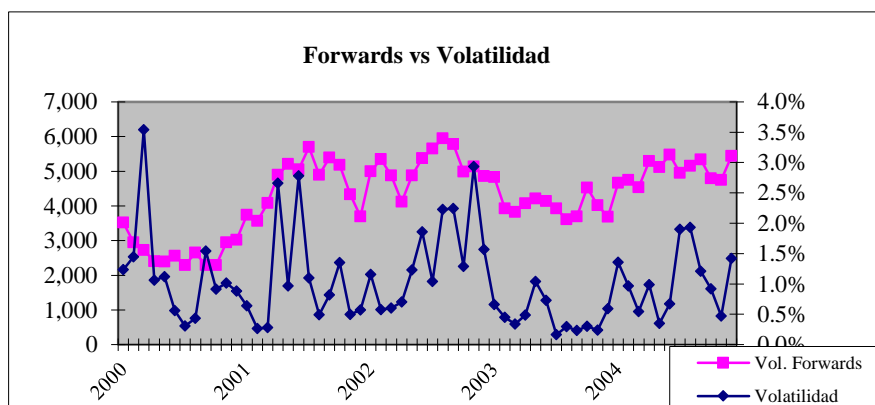
Fuente: Tipo de cambio promedio del mercado (BCRP). Elaboración propia 2005.

- Las operaciones *forward* de tipo de cambio requieren de condiciones similares a las operaciones de futuros, sin llegar a ser completamente alternativas sustitutas, y en tal sentido para el desarrollo de las mismas es también imprescindible un adecuado grado de volatilidad¹⁵. El constante y significativo crecimiento que han mostrado las operaciones *forward* en el mercado local en los últimos 08 años, podría estar indicando que dicha condición es satisfecha.

Para contrastar esta presunción se debe analizar la existencia o no de una posible relación entre ambas variables. A priori, parecería que sí existe si por ejemplo se considera que los niveles mínimos de volatilidad y de volumen de los *forward* se observaron en el mismo año 2003. Gráficamente obtenemos:

Gráfico 1. *Forwards* vs. Volatilidad

¹⁵ Entendido como la definición hecha en el presente trabajo: que incentive a tomar posiciones de cobertura, especulación o arbitraje.



Fuente: SBS, BCRP. Elaboración propia 2005.

Tal como se aprecia tienen similares comportamientos y si más aún extraemos el año 2000 y principios del 2001 (épocas electorales y de convulsión política), sus trayectorias son prácticamente idénticas. Esta relación se confirma con un análisis de **correlación** entre ambas series, el cual para el período 2001-2004 un valor positivo y elevado, igual a **+0,59** (en el período 200-2004 es de +0,23).

Por tanto, la volatilidad sí está explicando el comportamiento de las operaciones *forward*, lo que desliza que su nivel no es tan reducido, como se podría presumir, para que los agentes no tengan incentivos de adoptar posiciones de cobertura. Si hallamos incentivos para efectuar *forwards*, es obvio existen también para realizar operaciones con futuros y su utilización se centralizaría en aspectos de costos, demanda e información (difusión y conocimiento).

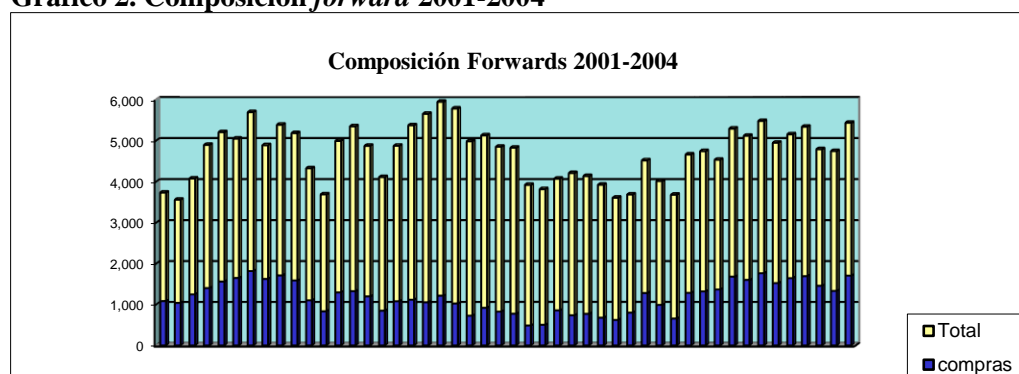
2. Operaciones *forward* de tipo de cambio en el Perú

Las operaciones *forward* sobre moneda extranjera han crecido significativamente en los últimos años, llegando a duplicarse entre los años 2000 y 2004 incrementándose desde un promedio mensual de US\$ 765 millones hasta casi US\$ 1.500 millones. Estas cifras son importantes si consideramos que el promedio mensual del total de exportaciones e importaciones (supuestos principales demandantes de esta cobertura) en los mismos años ha sido de US\$ 1.193 millones y US\$ 1.864 millones, respectivamente.¹⁶

Destaca que a lo largo de este período, los bancos mantienen posiciones de ventas de *forward* por más del doble que las compras, aun cuando esta brecha se ha venido reduciendo. Podemos apreciar la composición a continuación:

¹⁶ Aparentemente los forwards estarían representando un 79% del promedio de exportaciones más importaciones (65% en el año 2000), pero ello no es tan exacto porque la estadística de las operaciones *forward* agrupan a operaciones mayores a 30 días por lo cual los montos de estas últimas se reflejan en más de un mes. Asimismo, estas operaciones no son realizadas exclusivamente por estos agentes.

Gráfico 2. Composición *forward* 2001-2004



Fuente: SBS. Elaboración propia 2005.

Algunas explicaciones de este comportamiento son:

- Los bancos enfrentan requerimientos patrimoniales producto de su exposición al riesgo cambiario por la posición contable en moneda extranjera, la que deben “coberturar” con posiciones netas en *forwards* negativos (ventas mayores a compras) y así obtener una menor posición global (ver el anexo 29).
- Si bien se presume (más adelante procuraremos demostrarlo) que los principales partícipes de este mercado son importadores y exportadores, también demandan estos instrumentos empresas que lo requieren por tener costos expresados en moneda extranjera (como un préstamo bancario o por ejemplo una empresa de telefonía de larga distancia cuyos ingresos son en su mayoría en soles debido a que sus ventas se realizan en el mercado nacional y sus costos en dólares) y por razones de política empresarial o contables (transnacionales). Este tipo de empresas adoptan posiciones de compra a fin de fijar su tasa de cambio, lo que equivale a decir que toman *forwards* venta.
- El mayor crecimiento proporcional de las compras son consecuencia de la coyuntura descendente del tipo de cambio. Quien toma *forwards* de compra es aquel agente que está expuesto a riesgo justamente en tales escenarios. Influye, asimismo, el crecimiento de las exportaciones.

Como se aprecia, no es solo consecuencia de una mayor demanda del mercado por *forwards* de venta, sino también por un mayor interés de los bancos por estas operaciones. Este interés no solo se fundamenta en los requerimientos patrimoniales sino que tampoco se debe olvidar que bajo el ya anotado escenario (en enero del 2000 el tipo de cambio era 3,499 y a diciembre último fue de 3,281) las posiciones de venta (mayor posición del banco) son más rentables para estos partícipes.

Otros tres (03) aspectos a señalar sobre estas operaciones están referidas a:

1. Una clasificación de las operaciones *forward* según sean pactadas con el público o con otras instituciones, muestra que en promedio las 3/4 partes del total son realizadas con los primeros

(ver el anexo 30). Aunque esta participación viene descendiendo desde poco más del 80% hasta 69% en diciembre último.

A nivel desagregado, las operaciones *forward* de venta cuentan con una mayor participación del público (79% versus 65%), lo que no debe sorprender ya que como mencionáramos, dentro de estas operaciones no solo se halla el sector importador, sino también otras empresas que por diferentes causas toman estas posiciones.

2. Para el mismo período, solo el 55% de los *forwards* de compra se pactan para ser liquidados físicamente (*delivery*). Este porcentaje es menor para los *forwards* de venta en donde alcanzan el 49% (anexo 31). Las razones son obviamente las mismas: la participación de empresas que no requieren la liquidación física, sino que solo persiguen fines contables o de política empresarial. Merece señalar que se observan “picos estacionales”, es decir, que en los meses de diciembre se elevan abruptamente estos porcentajes.
3. Plazo¹⁷: más que hablar de un promedio debemos indicar que se diferencian según el tipo de cliente. Así, las operaciones entre bancos son menores a 30 días; mientras que las operaciones con empresas son en su mayoría entre 30-200 días, y otra parte (banca corporativa) entre 9 y 18 meses.

A pesar que como se ha señalado el 75% de las operaciones son hechas con el público, este es un indicador de volumen negociado. El **mercado *forward* es un mercado selectivo**: por acceso, por costos, por seguridad (riesgo de crédito de contraparte es asumido 100% por el banco). La más clara muestra de ello es que se realizan entre 5-6 operaciones por día¹⁸, con un promedio de US\$ 1,3 a US\$ 1,7 millones por operación (se ha excluido del cálculo de este promedio las operaciones interbancarias).

3. Determinación de una demanda potencial

Para procurar determinar la existencia de potenciales demandantes de instrumentos derivados, dividiremos esta sección de acuerdo con la fuente de información de la cual la extraeremos. Así tenemos que puede provenir de: las operaciones *forward*, del sistema financiero e inversionistas institucionales, y de la recopilación de información del mercado.

3.1 De las operaciones *forward*

Resulta lógico que la existencia de una demanda de operaciones *forward*, implica por sí misma

¹⁷ Ante la inexistencia de información estadística, sobre estos aspectos, en los organismos reguladores, llámese SBS y/o BCRP, las cifras mostradas provienen del levantamiento de información efectuado durante las entrevistas sostenidas con los funcionarios de Bancos.

¹⁸ Cifras tomadas del Banco de Crédito del Perú (BCP): noviembre 2004 realizó 115 operaciones; en diciembre, 160; enero, 120; y febrero del 2005, 100 operaciones. El BCP es el banco líder en volúmenes negociados de operaciones *forward* con un 30% del mercado total.

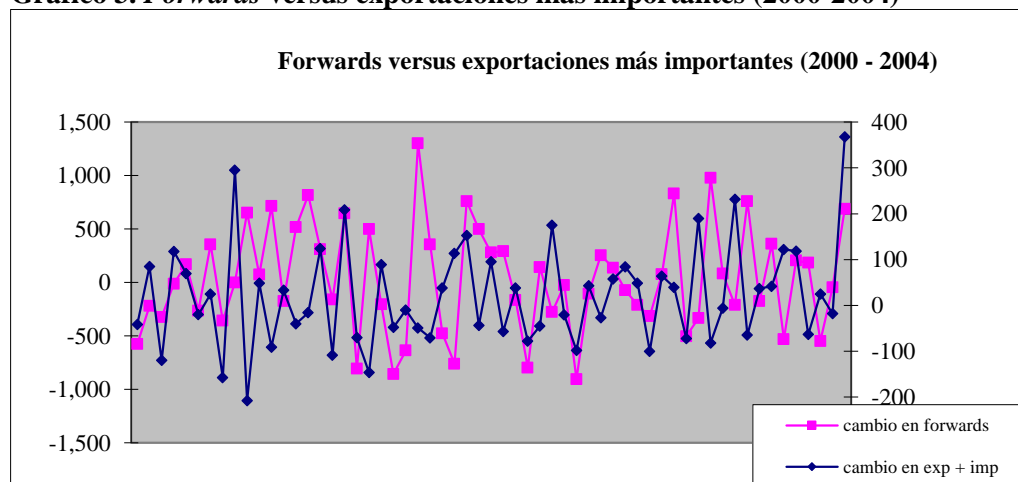
una demanda de derivados, lo cual se anotó en nuestra hipótesis al sostener que el desarrollo de los *forwards* sobre tipo de cambio en el Perú reflejarían una necesidad del mercado por estos instrumentos.

Se tiene que descubrir de donde proviene la demanda de operaciones *forward*, más allá de su carácter selectivo. Hasta el momento, a priori se han vinculado con las exportaciones e importaciones, por lo que habrá que determinar si es correcto.

El anexo 32 muestra a través de un gráfico el desarrollo de las operaciones *forward* y del total de exportaciones más importaciones para el período 2000-2004. Es evidente que a pesar que como se dijo son, en general, pocos los participantes en el mercado *forward*, sus comportamientos son muy similares. Ello lo ratifica también que el coeficiente de correlación entre ambas series es de +0,37.

Un reflejo gráfico más fiel lo apreciamos con la comparación de las trayectorias de los cambios en ambas variables:

Gráfico 3. *Forwards* versus exportaciones más importantes (2000-2004)



Fuente: SBS, BCRP. Elaboración propia 2005.

Es innegable entonces que si bien no son los únicos en participar, nuestra afirmación que los exportadores e importadores son principales actores es acertada y por tanto su comportamiento explicará el volumen de las operaciones *forward*.

Por otro lado, el grado de causalidad varía según se traten de *forward* compra versus exportaciones y de venta contra importaciones. La tabla de coeficientes de correlación refuerza nuestra posición y ayuda a explicar sus comportamientos:

Tabla 3. Coeficientes de correlación *forwards* – Exportación/ Importación

Concepto	Valor del coeficiente
Total <i>forwards</i> versus exportación + importación (2000-2004)	0,1792
<i>Forwards</i> compras versus exportaciones (2001-2004)	0,3282
<i>Forwards</i> venta versus importaciones (2001-2004)	-0,0456

Fuente: SBS, BCRP. Elaboración propia 2005.

Como se observa, con excepción de la correlación entre los *forwards* venta y las importaciones que es ligeramente negativa, los otros coeficientes indican una significativa relación entre ambas variables.

Los resultados son racionales si consideramos que:

- Los *forwards* de compra incorporan una participación más “pura” de los exportadores. No debe olvidarse que como se ha dicho las operaciones *forward* de venta tienen una mayor participación del público por la presencia de otros demandantes que no son importadores lo que diluye la correlación de estos últimos y las operaciones derivadas.
- En los últimos años el tipo de cambio presenta una tendencia decreciente. En este contexto, los más expuestos al riesgo cambiario son los exportadores, porque los importadores podrían especular con la expectativa a la baja del tipo de cambio y obtener una mayor rentabilidad al conseguir un precio menor de la divisa en el mercado de contado.

Por otro lado, en el mismo escenario y como contraparte, a los exportadores les resulta más rentable que a los importadores tomar un *forward*. Como consecuencia debemos esperar que los exportadores acudan en mayor medida al mercado de derivados de cobertura. Nuestra afirmación se corrobora si reducimos el período de análisis a años más recientes en los cuales la tendencia descendente se ha agudizado y se observa que los coeficientes de correlación entre las operaciones *forward* de compra y las exportaciones se incrementan hasta los sorprendentes +0,622 y +0,793 en los períodos 2002-2004 y 2003-2004, respectivamente.

3.2 Del sistema financiero e inversionistas institucionales

Hasta el momento se ha identificado un segmento de potenciales demandantes (exportadores e importadores) cuyo principal objetivo es la cobertura. Sin embargo, para el desarrollo de un mercado de futuros se requiere también de la presencia de agentes cuya finalidad sea la especulación de forma tal que dote de liquidez a las operaciones derivadas. Estos son usualmente agentes con exceso de liquidez o que enfrentan una insuficiente oferta de instrumentos de inversión, tales como: bancos, financieras, compañías de seguros, fondos mutuos y fondos de inversión.

3.2.1 Instituciones del sistema financiero y seguros

En capítulos anteriores se señaló que los bancos son uno de los más importantes agentes participantes de este mercado. Por un lado, requieren “coberturar” su posición contable en moneda extranjera (anexo 29) y por otro, se constituyen en la contraparte especulativa de los demandantes apoyados en su liquidez y en la condición de gozar de un “mercado cautivo”: sus clientes.

Los bancos pueden destinar hasta un equivalente al 10% de su patrimonio efectivo para realizar operaciones por cuenta propia de *commodities* y productos financieros derivados. Sin embargo, las financieras, cajas municipales y otras necesitan autorización previa de la Superintendencia de Banca y Seguros además de cumplir con algunos requisitos, entre ellos una adecuación a un capital mínimo.

Si bien los bancos son, entonces, una fuente importante de potencial demanda no se debe dejar de considerar que son básicamente quienes constituyen el mercado OTC donde se negocian las operaciones *forwards*, que se convierten así en un producto más dentro de su cartera de instrumentos ofrecidos a los clientes. Por tanto, priorizarían estos últimos instrumentos (algo similar sucedió en Chile).

Por su parte las compañías de seguros enfrentan una dificultad adicional: sus inversiones son muy rígidas por estar obligadas (de acuerdo con la normatividad) a mantener dentro de sus inversiones porcentajes muy altos como reservas técnicas, además de un patrimonio mínimo de solvencia y un fondo de garantía.

Dentro de la información del sistema bancario podemos extraer también algunos potenciales demandantes: las personas jurídicas y naturales que enfrentan un costo financiero expresado en una moneda distinta a la de sus ingresos. Como referencia, a diciembre del 2004, los créditos directos de la banca múltiple bordean los S/ 36.000 millones distribuido en casi dos millones de deudores.

Se puede ajustar estas cifras excluyendo los créditos de consumo (13,2% del volumen) quedando un saldo de 340.000 deudores de créditos comerciales y microempresas e hipotecarios. Recuérdese que las operaciones *forward* constituyen un mercado elitista al cual muy pocos de ellos tienen acceso.

3.2.2 Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP)

Las AFP se constituyen en otro elemento importante a considerar por los volúmenes de recursos

que manejan: Al cierre del año 2004, el valor del fondo es de 25,4 miles de millones de soles (más detalle de este sistema se muestra en el anexo 33).

Como “coberturadores” de riesgo de tipo de cambio, se exponen en dos frentes: el primero es que los recursos que capta (y que debe devolver) son en soles por lo que una depreciación de nuestra moneda puede desvalorizar las pensiones. Esta coyuntura la supera invirtiendo en moneda extranjera, y es allí donde surge el segundo frente al presentarse el riesgo de una apreciación del sol con lo cual la rentabilidad de estas inversiones desciende.

Actualmente, el 40% de su portafolio está en dólares pero su participación como agente “coberturador” se limitaría por tratarse de instituciones con un horizonte temporal de inversión a largo plazo. Como ejemplo el 60,7% de su cartera se halla invertida en activos con un vencimiento superior a un (01) año o sin plazo definido. Una mayor utilidad podrán encontrar en un instrumento de cobertura de inversiones en renta variable (acciones) las que representan el 37% del total de su cartera.

La normatividad vigente les permite participar hasta un límite del 10% en productos derivados que se negocien en Bolsa de Valores y en operaciones de cobertura de los riesgos financieros.

3.2.3 Fondos mutuos

Los fondos mutuos se han beneficiado de la progresiva reducción de las tasas de interés en el mercado local que han originado que los inversionistas busquen alternativas de ahorro / inversión más atractivas. A diciembre del 2004, administran un patrimonio de US\$ 1.769 millones (los indicadores de este sector se pueden apreciar en el anexo 34).

Si bien presentan una gran ventaja respecto de otros potenciales demandantes, dado que cuentan con una mayor flexibilidad en la normativa que rige sus inversiones y por ello **no** tienen límites para participar en instrumentos derivados, lamentablemente para nuestros fines solo deben restringirse a actividades de cobertura, con lo cual la condición obvia es que su cartera posea el subyacente sobre el cual adoptarán la posición.

Sin embargo, su **participación en instrumentos derivados se ha reducido a cero** (en realidad nunca fue importante, sin alcanzar el 1% siquiera). Ello a pesar que la composición de su cartera muestra una alta proporción de recursos “ociosos” (33%) al hallarse invertidos en depósitos de ahorro y a plazo. A su vez, esta característica refleja en parte la falta de alternativas de inversión que enfrentan.

Un simple análisis al cierre del año anterior nos muestra que las inversiones expuestas a riesgo cambiario son:

Tabla 4. Cartera expuesta a riesgo cambiario

Fondo	Inversión	Valor de cartera
	(miles de soles)	(miles de soles)
Fondos en soles con inversiones en dólares		
Súper renta soles	1	1
Súper renta largo plazo	6.310	6.559
Sub total	6.311	6.561
Fondos en dólares con inversiones en soles		
Súper renta dólares	192.656	191.029
Súper renta VIP	54.631	55.520
Súper renta dólares monetario	9.478	9.430
Fondo renta <i>premium</i>	14.439	14.451
Promoinvest fondo selectivo	1.305	2.947
Interfondo mixto	2.581	2.572
Interfondo plus	250	255
Credifondo RF	25.794	26.485
Credifondo corto plazo	4.243	4.274
Credifondo balanceado	12.811	14.119
Sub total	318.188	321.084
TOTAL	324.499	327.644
(*) Al 31 de diciembre del 2004		

Fuente: CONASEV. Elaboración propia 2005.

El monto expuesto conforma el 5,6% del total del fondo administrado, y equivale a un 6% del volumen total de *forwards* negociados. Esto denota además que algunos inversionistas no están aprovechando las ventajas de emplear instrumentos de cobertura de riesgo de tipo de cambio. Sobre la base de la información revelada por el organismo supervisor se puede efectuar una rápida simulación de la trayectoria de la cartera expuesta, específicamente elegimos hacerlo sobre el caso del fondo súper renta largo plazo, al tener un mayor riesgo bajo la coyuntura actual del tipo de cambio. En el anexo 35 se detallan esas inversiones.

Así se tiene que cuenta con una inversión en acciones de la compañía Southern por S/ 350.800 y la conformación de la misma en el tiempo (anexo 36) revela que el tipo de cambio promedio de

sus adquisiciones es igual a S/ 3,40, con lo cual si liquidara esas inversiones a diciembre del 2004 enfrentaría una pérdida por variación del tipo de cambio equivalente a -3,7% aproximadamente, que es incluso superior a la rentabilidad que viene obteniendo a la misma fecha por variación en el precio de mercado de dichos títulos. Desde otra perspectiva, su utilidad se ve reducida y superada por el riesgo cambiario.

Para terminar con los fondos mutuos, una desventaja adicional a efectos de considerarlo un potencial usuario de un mercado de futuros radica en que, a excepción de Promoinvest y Coril, las restantes administradoras de fondos mutuos están vinculadas a instituciones bancarias y como anteriormente se ha precisado no debemos descartar que estas últimas prioricen las operaciones *forwards*.

3.3 De la recopilación de información del mercado

Como se precisara al inicio de este capítulo, la principal limitación para la realización de esta investigación fue el acceso a información doméstica sobre los mercados estudiados. Por ello se decidió levantar la mayor información posible del mismo potencial mercado vía la realización de encuestas enviadas por correo electrónico.

La encuesta, que puede apreciarse en el anexo 37, tenía como principales objetivos:

- Determinar el nivel de conocimientos generales de riesgos.
- Precisar el alcance de las operaciones *forward*.
- Identificar conocimientos específicos sobre mercados derivados de cobertura.
- Determinar el interés por conocer o participar en estos mercados.

El público objetivo estuvo conformado en su mayoría por empresas exportadoras e importadoras, por haber sido identificados como los principales usuarios. En total se enviaron encuestas a 1.496 empresas diferentes, de las cuales 1.211 llegaron a su destino (285 rebotaron de sus respectivos buzones electrónicos).

Lamentablemente, solo se han obtenido respuestas válidas¹⁹ de 28 empresas (2,3%) lo que, al margen de algunos otros factores, revela un alarmante **desinterés por el tema**. El tiempo aproximado desde la fecha de envío a la “fecha de cierre” (fecha de redacción del presente informe) ha sido de 25-30 días, y a mediados de este intervalo de tiempo se envió un recordatorio de la solicitud a todas las empresas. Debido al **poco significativo volumen de respuestas**, las

¹⁹ Se refiere a que no se contabiliza como respuesta aquellos correos electrónicos que fueron respondidos, pero no incorporaban el cuestionario completado.

conclusiones que de estas se obtengan **no pueden ser concluyentes, pero serán de utilidad para inferir algunos comportamientos y rasgos del mercado.**

El anexo 38 contiene un resumen de los resultados de las encuestas realizadas. Está dividido según el tamaño de la empresa. Dado que existe una diversidad de criterios, esta categorización responde a una “auto-calificación” de los encuestados. Como era de esperarse, la mayoría se define como mediana empresa aun cuando no necesariamente le corresponda (por ejemplo, Bayer está ubicada en ese rango, pero particularmente consideramos debe ser clasificada como grande).

3.3.1 Nivel de conocimientos generales de riesgo

Poco más la tercera parte de las respuestas se aproximaron a un concepto acertado de riesgo, mientras que la mayoría se inclinó por definiciones o asociaciones con solo una eventual pérdida.

Los riesgos identificados con mayor facilidad son los de mercado (entorno) con un 75% de presencias sobre el total de encuestas recibidas, seguido de los comerciales con 68%. Es resaltante que **a pesar de ser empresas de comercio exterior solo poco más de la mitad de ellas identifiquen una exposición a riesgo cambiario**, y en el rubro de otros riesgos la respuesta más común fue la legislación peruana y sus constantes cambios.

3.3.2 Identificación del alcance de las operaciones *forward*

Este acápite ha sido uno de los más importantes dentro de nuestros objetivos y las respuestas obtenidas son contundentes. A la pregunta sobre si efectúan operaciones *forwards*, las respuestas fueron:

Tabla 5. Resultados de encuestas: agentes que hacen *forwards*

TAMAÑO	Pequeña											Mediana													Grande			
Cantidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4
Sí												X									X		X	X	X	X	X	X
No	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X						

Fuente: Elaboración propia 2005.

Ninguna de las pequeñas empresas realiza operaciones *forward* y el 75% de las empresas medianas tampoco aprovechan sus beneficios. Como contraparte **todas las empresas grandes sí** concurren al mercado de coberturas (inc. el caso Bayer también resaltado dentro de las medianas); lo que abunda a favor de nuestra hipótesis de que existe un mercado potencial desatendido por las operaciones *forwards* al ser estas últimas un mercado selectivo.

3.3.3 Conocimientos sobre los mercados de derivados

La demanda de estos instrumentos financieros está también estrechamente vinculada al conocimiento e información que se tenga de estos.

Con excepción de 02 casos, todas las demás respuestas que indican conocer las operaciones *forwards* también señalan conocer (o “haber escuchado” según planteaba exactamente la pregunta) las operaciones con futuros. Estos resultados deben ser incorporados cuidadosamente al análisis puesto que también podrían estar revelando que ambos mercados son apreciados como si fueran el mismo. En resumen, las respuestas a las preguntas sobre si conocían los mercados *forwards* o de futuros, fueron:

Tabla 6. Resultados de encuestas: agentes que conocen *forwards* / Futuros

CONCEPTO	Pequeña											Mediana													Grande			
Cantidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4
Forwards																												
Sí	X		X					X	X			X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
No		X		X	X	X	X			X	X					X			X									
Futuros																												
Sí	X		X					X					X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
No		X		X	X	X	X		X	X	X	X				X			X									

Fuente: Elaboración propia 2005.

Se forma similar a los resultados del análisis anterior, el 100% de las empresas grandes conocen estos mercados mientras que casi las 2/3 partes de las pequeñas empresas, no. Este resultado también revela que existe una parte de la potencial demanda “ignorante”, y por ello su no demanda de instrumentos de cobertura.

3.3.4 Interés por conocer o participar en mercados derivados

Las preguntas dirigidas hacia este objetivo han sido las que han contado con una menor cantidad de respuestas, quizá por presunción de los entrevistados que estas pudieran tener fines comerciales (posterior venta de alguna mercadería o servicio).

Dentro de las respuestas obtenidas encontramos que las 2/3 partes de los encuestados afirman tener interés en conocer o participar de las operaciones de futuros. A nivel desagregado la mayor proporción lo encontramos en las pequeñas empresas: 73% de ellas tienen interés, mientras que esta proporción se reduce a 66% en las medianas y 60% en las grandes donde se han recibido respuestas explícitas indicando que para ellas el mercado *forward* resulta suficiente.

Por último, en el supuesto caso de la existencia de una Bolsa de futuros, el factor que más se consideraría para su participación es justamente accesibilidad (el 50% de las respuestas lo consideraron). A nivel desagregado, la presencia de este factor aparece con mayor proporcionalidad en las pequeñas y medianas empresas.

4. Mecanismos centralizados de negociación y OTC

En el Perú, existe un mercado de operaciones *forward* de tipo de cambio, ¿qué puede, entonces, ofrecer una Bolsa de Futuros a diferencia del actual mecanismo para que sea factible su creación? La negociación en mecanismos centralizados ofrece importantes beneficios con relación a las operaciones OTC, algunas de ellas:

- La formación de precios por subasta pública resulta en mejores precios. Una muestra la podemos hallar en la reciente Bolsa de productos de Lima, en la cual varias instituciones que se trasladaron del sistema de licitación hacia la Bolsa obtuvieron notorias mejoras en sus costos.
- El riesgo de contraparte es asumido por la Cámara de Compensación. En los *forwards*, este riesgo es asumido por los bancos (que es una de las partes de la operación) y ello es una de las razones de su acceso restringido.

Como contraparte, las operaciones *forward* permiten:

- Operaciones con el tamaño y plazo exacto que se requieren.
- Menores costos de transacción.

Sin embargo, y más allá de las ventajas que tienen uno y otro mecanismo, la existencia de un mercado de futuros no supone la desaparición de las operaciones *forward*. **La experiencia internacional demuestra que ambos sistemas conviven y que el volumen de los mercados OTC de divisas supera ampliamente al de mecanismos centralizados** en una proporción casi de 10 a 1.

No son necesariamente sustitutos sino complementarios, y solo una porción muy reducida de los *forwards* se trasladan a futuros, acudiendo a estos últimos agentes que no pueden acceder a *forwards* (ya se demostró que es un mercado elitista). Por tanto, la interrogante que se debe plantear apunta a conocer si es rentable para los posibles clientes de este mercado su empleo.

Una Bolsa implica mayores costos de transacción (se incurren como mínimo en comisiones de la Bolsa, de la Cámara de Compensación, del organismo regulador y de los intermediarios), más si se considera que la devaluación esperada y/o las volatilidades del tipo de cambio son muy

pequeñas lo que limita el monto de la comisión total.

Actualmente en el mercado local, las operaciones *forward* ofrecen comisiones muy bajas (dependiendo también del volumen de la operación) e incluso en algunos casos se trabajan sin comisión por la coyuntura descendente del tipo de cambio, especulando las entidades bancarias a obtener su rentabilidad de conseguir un tipo de cambio menor en el mercado *spot*.

Ello hace que en términos de costos, las Bolsas de futuros tampoco puedan competir por los mismos clientes, reduciendo el espectro a medianos y pequeños demandantes, para los cuales los mayores costos serán más significativos. Para las Bolsas de futuros ello se traduce en comisiones mayores o necesitarían una enorme demanda para que genere el volumen necesario que les permita cubrir sus costos.

Asimismo, existe un costo adicional representado por la liquidez de efectivo que exige la presencia de márgenes de garantía valorizados diariamente. Nuevamente este costo es más significativo para pequeñas que para grandes empresas.

Por otro lado, algunos elementos importantes a considerar en la instauración de una Bolsa de futuros son:

- La Cámara de Compensación: la Bolsa de Valores de Lima ha estimado que la implementación de una Cámara de Compensación supera los US\$ 3 millones en promedio. Como todo proyecto, la Cámara deberá evaluarse bajo criterios de rentabilidad. A la fecha, en el mercado de valores, CAVALI²⁰ cobra una comisión de 0,016 % por operaciones de reporte (que implican manejo de valorizaciones de garantía) y 0,065% para operaciones en el mercado contado, lo que equivale a la necesidad de generar entre 5 y 13.000 millones de dólares en negociación solo para recuperar (sin considerar el costo del dinero en el tiempo) la inversión en implementación.

En nuestro mercado OTC en el año 2004 se pactaron operaciones por un total de US\$ 11.000 millones, pero debe recordarse que la proporcionalidad de las operaciones OTC versus mecanismos centralizados a nivel mundial tiene una razón de 10 a 1. Por ello, la conformación de una Cámara de Compensación debe analizarse en el contexto de un programa de derivados que vaya incorporando nuevos instrumentos a la negociación de forma tal que no solo dependa de un solo producto.

²⁰ CAVALI: Caja de Valores y Liquidación del Mercado de Valores.

- Los intermediarios (*brokers*): deben contar con un importante respaldo patrimonial. A la fecha los intermediarios del mercado de valores peruano tienen un patrimonio promedio de US\$ 1,5 millones, lo cual equivale al valor promedio de un (01) contrato *forward*, es decir, es insuficiente.
- Los *market makers* o promotores de mercado: comúnmente son entidades financieras en su mayoría, y en la realidad actual peruana estas instituciones no se hallan comprometidas con el desarrollo de un mercado de futuros local.

5. Experiencia internacional

Los futuros financieros representan la mayor parte de la negociación de operaciones de derivados, pero la misma experiencia internacional con instrumentos de cobertura sobre riesgo cambiario presenta resultados desalentadores. A continuación se muestra un resumen (para mayor detalle ver el anexo 40):

Tabla 7. Futuros financieros a nivel mundial

Tipo / Año	1986	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004 (Q3)
Tasa de interés	65,3%	76,0%	72,3%	74,4%	73,2%	66,8%	66,8%	68,7%
Divisas %	14,3%	10,3%	12,8%	4,2%	3,4%	2,5%	2,5%	2,8%
Índice de acciones	20,4%	13,7%	14,8%	21,4%	23,3%	30,7%	30,7%	28,6%

Fuente: IFS. Elaboración propia 2005.

Su negociación ha venido decreciendo hasta llegar a representar solo el 2,8% de los contratos de futuros financieros negociados a nivel mundial (la estadística la encabeza los futuros sobre tasa de interés con aproximadamente el 70%). Más aún, a nivel de regiones, la experiencia en Asia y el Pacífico solo significan a su vez poco más del 2% del ya anotado bajo volumen de futuros sobre divisas, aunque en la clasificación de otros países ha crecido hasta el 30%. Ello indica la poca disposición de los agentes a emplear estos instrumentos, especialmente en nuestra región.

La experiencia chilena, entonces, no hace más que confirmar nuestra conclusión. En este país, las causas principales de sus resultados (anexo 5) han sido²¹:

- Las operaciones bancarias de *forwards* captaron la mayor parte de esta negociación: al ser más flexibles se ajustaron mejor a las necesidades de estas instituciones que son los principales actores en este mercado.
- La no participación de los inversionistas institucionales.

²¹ Causas precisadas por la propia Bolsa de Comercio, vía comunicación electrónica con Nicolás Almazán B.

- Desconocimiento con respecto a los productos derivados.
- Tratamiento de los futuros en igual plano que otros instrumentos de inversión.

A diferencia de Chile, los mercados de **futuros de divisas en Brasil** (BM&F) muestran una nutrida actividad, pero **no** son una excepción a la regla. Su “éxito” obedece a que **están “sustituyendo” al mercado *spot***.

En Brasil, el mercado de divisas no es libre, y por el contrario existe un gran control a pesar que hace poco su Banco Central ha desregulado el mercado permitiendo más operaciones de remesas de monedas y menos control sobre las inversiones extranjeras. Toda operación con divisas es considerada por el Banco Central un contrato de compra y venta de moneda y tiene que ser registrado en el sistema de este ente regulador. Estos controles originan que, a diferencia de la mayoría de los países, no se transe un gran volumen de moneda extranjera en el mercado *spot*.

Por su lado, en el mercado de futuros de dólar de la BM&F no existe control por parte del Banco Central y además cualquiera puede participar: bancos, compañías, fondos, personas individuales; dotándolo de gran liquidez. Y esta liquidez se concentra básicamente en los más próximos vencimientos.

Conclusiones y recomendaciones

1. Conclusiones

Habiendo analizado todos los elementos que se consideraron necesarios para contrastar nuestra propuesta, se puede concluir que:

1. El **activo tipo de cambio cumple con las condiciones** necesarias para su empleo en una Bolsa de futuros: perfección financiera del mercado subyacente **y volatilidad**. Aun cuando el grado de volatilidad que presenta es inferior al de los principales tipos de cambio negociados en los mercados internacionales, este está siendo **suficiente para incentivar posiciones de cobertura** como lo revela el nivel de correlación (+0,59) con las operaciones *forward* de tipo de cambio que se realizan en el mercado OTC.
2. El crecimiento de las **operaciones forward** de tipo de cambio en los últimos años **se explica principalmente por la participación de los exportadores e importadores** tal como lo demuestra la correlación entre ambas variables (+0,37, llegando en algunos casos a +0,79), y denota una necesidad de instrumentos derivados de cobertura (que además crecerá en términos de volumen con el aumento de las operaciones de comercio exterior). Sin embargo, **es un mercado selectivo**: 5-6 operaciones por día, US\$ 1,5 millones de promedio por operación.
3. La **demanda potencial** de derivados sobre tipo de cambio es explicada por:
 - **Sistema bancario**, tanto por actividades especulativas como por acciones de cobertura. Esta última en razón de los requerimientos patrimoniales exigidos por el organismo supervisor de acuerdo con su posición contable en moneda extranjera.
 - **Pequeña y mediana empresa o personas naturales que no acceden a los forward**. Por ejemplo, existen 340.000 créditos comerciales e hipotecarios en moneda extranjera, y una gran parte de ellos significa una potencial demanda de los instrumentos propuestos.
 - **La participación de las Administradoras de Fondos de Pensiones es restringida** porque la normatividad de sus inversiones es rígida, el horizonte temporal de sus inversiones es de largo plazo, y el riesgo es de apreciación del tipo de cambio en el largo plazo (poco probable en economías subdesarrolladas).
 - Los **fondos mutuos** cuentan con mayor flexibilidad para intervenir pero **no pueden actuar como especuladores, sino solo como “coberturadores”**, y no poseen un volumen importante de activos expuestos.

De estos potenciales demandantes, consideramos que solo se contaría con una demanda real proveniente del sector **conformado por los pequeños y medianos agentes económicos que no pueden acceder o están desatendidos por las operaciones de forwards y por el sistema bancario** en cuanto los primeros se acerquen a operar en este mecanismo.

Sin embargo, a pesar de que el 70% de las medianas y pequeñas empresas que respondieron las encuestas estarían interesadas en conocer y/o participar, la reducida receptividad al tema planteado vía cuestionario (solo 2,3%), indica **una falta de interés** de las empresas por estos mercados.

Finalmente, las encuestas revelan que por lo menos la mitad de las medianas y pequeñas empresas no conoce o “no han escuchado” sobre los mercados de futuros y peor aún no identifican su exposición al tipo de cambio como un riesgo (a pesar de empresas de comercio exterior), lo que significa que es una **“demanda ignorante” que no ingresaría inicialmente al mercado propuesto**. No olvidemos que la falta de información y conocimiento fue una razón del fracaso chileno en su intento de establecer futuros sobre divisas.

4. Asumiendo que el sector definido como demandante real, ciertamente esté interesado en participar en estos mercados, se enfrentan **dos (02) dificultades adicionales para la implementación de nuestra propuesta**:
 - **Mayores costos de transacción**, tanto a nivel de comisiones como de liquidez requerida por la presencia de márgenes de garantía que serían significativos para las pequeñas y medianas empresas. Además, la reducida devaluación esperada y la baja volatilidad del tipo de cambio restringen los montos de comisión que estarían dispuestos a pagar.
 - **Ausencia de instituciones necesarias para su formación**: Cámara de Compensación, intermediarios patrimonialmente sólidos y promotores de mercado (*market makers*). El primero de ellos, requiere de una elevada inversión no justificada por los volúmenes de negociación esperados.
5. Por lo tanto, consideramos que **en el corto plazo no es posible implementarse una Bolsa de futuros sobre tipo de cambio**. Si bien se cuenta con un segmento de potencial demanda, sus limitaciones (desconocimiento y falta de interés) y las limitaciones del mercado (falta de participantes claves) conspiran contra nuestra propuesta. Esto debería pasar por una etapa previa de una campaña informativa y cultural y de constitución de las instituciones necesarias para su operación.

La experiencia internacional comprueba que a nivel mundial, y con mayor relevancia en nuestra región, existe muy **poca disposición de los agentes a emplear este tipo de instrumentos.**

2. Recomendaciones

Concluido el presente trabajo de investigación, consideramos que para lograrse la implementación de un mecanismo centralizado de negociación sobre derivados financieros, que es un instrumento necesario para el mayor desarrollo del mercado de capitales, se recomienda:

1. Incrementar la base de potenciales demandantes reales del producto, mediante la flexibilización de la normatividad operativa de los inversionistas institucionales, tan necesarios en su actuación tanto como “coberturadores” como especuladores; y campañas a nivel empresarial de educación y difusión de estos instrumentos financieros que permita que la denominada “demanda ignorante” ingrese a estos mercados.
2. Establecer políticas de incentivo de uso de estos instrumentos financieros.
3. Procurar acciones para reducir los costos de transacción comprometidos en un mecanismo centralizado de negociación.
4. Crear estrategias que permitan la formación de las instituciones necesarias como la Cámara de Compensación (una posibilidad sería una alianza estratégica con CAVALI), intermediarios patrimonialmente sólidos (como alternativa se podría hacer sobre la base de los mismos intermediarios actuales en el sistema, pero con mayores requerimientos patrimoniales) y los *market makers*.

Bibliografía

- Banco Central de Reserva del Perú (2005). *Boletines y Reportes Estadísticos*. Lima: BCRP.
- Bodie, Zvi; Kane, Alex; y Marcus, Alan (1999). *Investments*. USA: Irwin / Mac Graw Hill.
- Bolsa de Comercio de Santiago de Chile (1999). *Manual de Instrumentos Negociados en Chile*. Serie Institucional N° 2. Chile.
- Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores (1995). *Introducción a los Mercados de Futuros con Instrumentos Financieros: Índice de Acciones*. Documento de Investigación N° 2. Primera Edición, Abril.
- Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores (2005). *Boletines y Reportes Estadísticos*. Lima: CONASEV.
- Convenio USAID - Gobierno de Perú (1993). *Comercialización de Productos Agrícolas*. Proyecto de Análisis, Planeamiento y Ejecución de Políticas (PAPI). Diciembre.
- Costa Ran, Luis (1993). *Commodities: Mercados Financieros sobre Materias Primas*. Primera edición. España: Esic Editorial.
- Costa Ran, Luis (1995). *Divisas y Riesgo de Cambio*. Primera edición. Mayo. España: Esic Editorial.
- De Cristóbal y De Nicolás, Lorenzo (1992). “La Gestión de una cartera de renta fija mediante el uso de Opciones y Futuros”. *Revista de Economía del Instituto de Comercio Exterior*, N° 706, Junio.
- Delta Hedge Fund (1999). *Manual Básico de Futuros y Opciones*. Segunda edición. Argentina.
- Fabozzi, Frank y Zarb, Frank (1986). *Handbook of Financial Markets. Securities, Options and Futures*. Segunda edición. USA: Dow Jones / Irwin.
- Fabozzi, Frank; Modigliani, Franco; y Ferri Michael (1996). *Mercados e Instituciones Financieras*. Primera Edición. México: Prentice Hall - Pearson Education.
- Gitman, Lawrence y Joehnk, Michael (1997). *Fundamentos de Inversión*. Quinta edición. México: OUP - Harla.
- Grados Smith, Pedro y Zúñiga Camero Magaly (1994). *La Bolsa: Futuros y Opciones*. Primera edición. Serie Bursátil N° 3, Centro de Investigaciones Económicas y Sociales de la Facultad de Economía de la Universidad de Lima. Mayo.
- Hull, Jhon (1996). *Introducción a los Mercados de Futuros y Opciones*. Segunda edición. España: Prentice Hall - Pearson Education.
- International Financial Statistics (2004). *Resumen Anual 2004*. Bis Quarterly Review, December 2004.

- Jorion, Philippe (2000). *Valor en Riesgo*. Primera edición. México: Editorial LIMUSA y Grupo Noriega Editores.
- Keil, Roberto (1991). *Mercado a Futuro de Commodities en el Perú: El caso del Arroz*. Tesis para optar por el Título Profesional de Economista. Lima: Universidad de Lima.
- Kolb, Robert (1991). *Understanding Futures Markets*. Tercera edición. USA: Kolb Publishing Company.
- Kolb, Robert (1998). *Inversiones*. Tercera edición. México: Limusa / Noriega Ediciones.
- Loayza Moreano, Víctor (1991). *Los Mercados de Futuros: Una posibilidad de aplicación en el Perú*. Tesis para optar grado de Magíster en Administración. Lima: Universidad del Pacífico.
- Moreno León, Jorge (1998). *Futuros de fletes marítimos BIFFEX como cobertura financiera para transportistas de granos en el Perú*. Tesis para optar grado de Magíster en Finanzas. Lima: Universidad del Pacífico.
- Rollandi, Germán (2001). *Futuros sobre Tipo de Cambio*. Publicaciones de la Bolsa de Comercio de Rosario. Abril.
- Ross, Stephen; Westerfield, Randolph; y Jaffe, Jeffrey (1997). *Finanzas Corporativas*. Tercera edición. España: Mc Graw Hill.
- Saunders, A. (1996). *Financial Institutions Management*. USA: Irwin / Mac Graw Hill.
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2005). *Boletines y Reportes Estadísticos*. Lima: SBS.
- United States Commodity Futures Trading Commission (1999). *Exchange Traded Derivates in Developing Capital Markets*. Documento de Investigación.
- Urrunaga Pasco-Font, Roberto (1993). *Opciones, Futuros y su implementación en la Bolsa de Valores de Lima*. Primera edición. Documento de trabajo del Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima: Universidad del Pacífico. Noviembre.
- Urrunaga Pasco-Font, Roberto (1992). *Eficiencia y Futuros en las Bolsas de Metales*. Primera edición. Documento de trabajo del Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima: Universidad del Pacífico. Agosto.
- World Bank Quarterly (1996). *A Future for Commodity Futures Exchange in Developing Economies*. Commodity Markets and the Developing Countries. Mayo.

Anexos

Anexo 1. Desarrollo de las operaciones *forward* Perú 2000-2004

(Miles de S/.)

MES / AÑO	2000	2001	2002	2003	2004
Enero	3.520.660	3.736.854	4.994.873	4.829.085	4.663.422
Febrero	2.944.984	3.563.404	5.349.980	3.925.400	4.746.643
Marzo	2.725.797	4.079.614	4.874.797	3.820.372	4.535.809
Abril	2.401.619	4.897.740	4.114.640	4.074.568	5.294.169
Mayo	2.390.013	5.208.194	4.875.856	4.211.827	5.119.355
Junio	2.559.547	5.050.205	5.375.136	4.139.030	5.479.793
Julio	2.296.046	5.694.867	5.654.706	3.927.564	4.950.307
Agosto	2.652.858	4.890.139	5.947.396	3.611.234	5.155.319
Setiembre	2.296.046	5.388.591	5.782.797	3.689.975	5.339.969
Octubre	2.296.046	5.184.913	4.985.891	4.520.658	4.792.940
Noviembre	2.948.701	4.328.822	5.129.851	4.017.276	4.747.260
Diciembre	3.022.520	3.692.486	4.852.886	3.684.265	5.436.390
Prom. Mes	2.671.236	4.642.986	5.161.567	4.037.605	5.021.781

(Miles de S/.)

MES / AÑO	2000	2001	2002	2003	2004
Enero	1.006.060	1.060.798	1.443.690	1.382.126	1.345.024
Febrero	852.148	1.009.906	1.538.854	1.126.710	1.362.607
Marzo	791.722	1.159.049	1.410.435	1.098.079	1.308.970
Abril	690.341	1.376.258	1.196.527	1.176.049	1.525.851
Mayo	682.214	1.446.702	1.412.715	1.209.898	1.468.026
Junio	734.021	1.430.440	1.544.287	1.189.800	1.575.936
Julio	659.722	1.625.568	1.600.550	1.131.405	1.438.499
Agosto	762.854	1.400.557	1.665.882	1.037.633	1.518.301
Setiembre	658.850	1.543.998	1.597.889	1.060.068	1.590.374
Octubre	655.958	1.498.500	1.379.350	1.299.727	1.443.200
Noviembre	835.687	1.258.534	1.431.610	1.155.137	1.434.166
Diciembre	858.773	1.074.850	1.380.921	1.061.376	1.656.919
Prom. Mes	765.696	1.323.763	1.466.893	1.160.667	1.472.323

(Miles de S/.)

Año / Mes	Compras	Ventas	Posición Neta	Posición Bruta
2001				
Enero	1.087.395	2.649.459	-1.562.064	3.736.854
Febrero	1.042.651	2.520.753	-1.478.102	3.563.404
Marzo	1.250.403	2.829.211	-1.578.808	4.079.614
Abril	1.404.833	3.492.907	-2.088.074	4.897.740
Mayo	1.563.637	3.644.557	-2.080.920	5.208.194
Junio	1.652.509	3.397.696	-1.745.187	5.050.205
Julio	1.821.559	3.873.308	-2.051.749	5.694.867
Agosto	1.628.157	3.261.982	-1.633.825	4.890.139
Setiembre	1.713.855	3.674.736	-1.960.881	5.388.591
Octubre	1.592.232	3.592.681	-2.000.449	5.184.913
Noviembre	1.105.781	3.223.041	-2.117.260	4.328.822
Diciembre	837.350	2.855.136	-2.017.786	3.692.486
2002				
Enero	1.298.533	3.696.339	-2.397.806	4.994.872
Febrero	1.329.642	4.020.337	-2.690.695	5.349.979
Marzo	1.202.433	3.672.363	-2.469.930	4.874.796
Abril	851.985	3.262.656	-2.410.671	4.114.641
Mayo	1.082.146	3.793.711	-2.711.565	4.875.857

Junio	1.121.246	4.253.889	-3.132.643	5.375.135
Julio	1.057.740	4.596.970	-3.539.230	5.654.710
Agosto	1.219.079	4.728.315	-3.509.236	5.947.394
Setiembre	1.028.707	4.754.089	-3.725.382	5.782.796
Octubre	728.812	4.257.081	-3.528.269	4.985.893
Noviembre	921.135	4.208.716	-3.287.581	5.129.851
Diciembre	829.023	4.023.864	-3.194.841	4.852.887
2003				
Enero	776.637	4.052.449	-3.275.812	4.829.086
Febrero	489.737	3.435.662	-2.945.925	3.925.399
Marzo	505.781	3.314.590	-2.808.809	3.820.371
Abril	860.406	3.214.161	-2.353.755	4.074.567
Mayo	739.454	3.472.373	-2.732.919	4.211.827
Junio	775.093	3.363.937	-2.588.844	4.139.030
Julio	681.372	3.246.193	-2.564.821	3.927.565
Agosto	626.373	2.984.861	-2.358.488	3.611.234
Setiembre	805.087	2.884.888	-2.079.801	3.689.975
Octubre	1.283.367	3.237.292	-1.953.925	4.520.659
Noviembre	994.573	3.022.702	-2.028.129	4.017.275
Diciembre	658.926	3.025.338	-2.366.412	3.684.264
2004				
Enero	1.288.509	3.374.911	-2.086.402	4.663.420
Febrero	1.323.788	3.422.856	-2.099.068	4.746.644
Marzo	1.371.191	3.164.617	-1.793.426	4.535.808
Abril	1.685.488	3.608.682	-1.923.194	5.294.170
Mayo	1.604.373	3.514.981	-1.910.608	5.119.354
Junio	1.768.340	3.711.454	-1.943.114	5.479.794
Julio	1.527.037	3.423.269	-1.896.232	4.950.306
Agosto	1.648.392	3.506.928	-1.858.536	5.155.320
Setiembre	1.696.884	3.643.084	-1.946.200	5.339.968
Octubre	1.461.841	3.331.099	-1.869.258	4.792.940
Noviembre	1.336.031	3.411.228	-2.075.197	4.747.259
Diciembre	1.710.284	3.726.104	-2.015.820	5.436.388

Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS). Elaboración propia 2005.

Anexo 2. Futuros: conceptos generales

Definición:

Es un acuerdo para entregar en una fecha futura una cierta cantidad de productos, instrumentos financieros y/o monedas extranjeras, en condiciones de precio y otros aspectos establecidos en el momento actual del acuerdo.

Menos del 2% de los contratos de futuros se liquidan con la entrega física. La mayoría se cierra tomando la posición contraria a la que le dio origen.

A la posición de compra del futuro se le denomina posición larga y a la posición de venta se le conoce como posición corta.

Márgenes de garantía:

El requisito básico para iniciar un contrato de futuros es que los individuos efectúen un depósito, normalmente pequeño, el cual recibe el nombre de margen y cuya finalidad es proveer de liquidez y seguridad al mercado. Conforme transcurre el tiempo el margen puede ir variando de acuerdo a la evolución de los precios *spot*; si por ejemplo el precio *spot* sube (baja) y supera (es inferior) al precio futuro pactado la posición corta o vendedor (posición larga o comprador) incurrirá en una pérdida potencial y se le exigirá un margen adicional, siendo la posición larga (corta) la que recibirá los pagos (un ejemplo detallado y numérico es presentado en el anexo 3).

Existen, por tanto, un total de tres (03) clases de márgenes:

- Margen inicial: para poder iniciar un contrato.
- Margen de mantenimiento: garantizan que el valor de los fondos de garantía alcancen cierto nivel. Estos 2 primeros márgenes tiene su sustento en el riesgo de base o posibilidad de cambio adverso, en la posición adquirida, en términos de la relación entre precio *spot* y futuro.
- Margen de variación: es el monto adicional que se deberá depositar o retirar a efectos de cubrir las pérdidas o ganancias diarias que se produzcan.

Diferencias entre *forwards* y futuros:

Los contratos de futuros tienen su origen en las operaciones a término o *forwards*, por lo que puede resultar fácil confundirlos. Desde una perspectiva los futuros pueden ser vistos como *forwards* que se transan en mecanismos centralizados de manera organizada; y desde la otra, los *forwards* pueden ser considerados como futuros hechos a la medida.

Sin embargo, sus diferencias no deben ser ignoradas. En el anexo 4 se presentan a continuación las principales.

Agentes participantes:

Tal como puede apreciarse en el anexo 5 (estructura del mercado de futuros), este mercado tiene 6 participantes básicos, y en la interacción entre todos y cada uno de ellos se lleva a cabo el funcionamiento del mismo.

Tipos:

Se pueden clasificar en dos grandes grupos:

1. Mercados de productos o *commodities*: Se realizan operaciones sobre productos minerales y energéticos (oro, plata, estaño, petróleo, entre otros), agrícolas (tales como café, azúcar, cacao, etc.), pecuarios (ganado, carnes de porcino y demás), industriales (por ejemplo oleaginosas) y muchos más, con la finalidad de minimizar el riesgo de fluctuaciones en el precio de los productos subyacentes.
2. Mercados de instrumentos financieros: Estos mercados son los que han tenido el mayor desarrollo y entre ellos hallamos:
 - Moneda extranjera; para protección sobre riesgo de tipo de cambio
 - Tasa de interés; se transan operaciones con bonos, pagarés, y otros que permitan “coberturarse” contra fluctuaciones de la tasa de interés.
 - Índice de acciones; en los cuales intervienen interesados en protegerse de riesgos asociados a una eventual desvalorización de sus portafolios de inversiones.

En los anexos 6 y 7, se detallan las principales Bolsas de futuros y los instrumentos o productos más negociados en las mismas.

Precios de futuros:

La importancia de la determinación de los precios de los contratos de futuros resalta si consideramos que una de las principales características de este tipo de instrumentos es que se encuentran estandarizados en todos sus elementos, siendo la única variable negociable el **precio**.

Los supuestos para determinar los precios son:

- No existen costos de transacción
- Impuestos a tasas homogéneas en todas las transacciones
- El inversionista puede prestarse y prestar a la misma tasa libre de riesgo
- Los agentes aprovechan las oportunidades de arbitraje (son económicamente racionales).

De estos supuestos se determinan las fórmulas que nos permiten el cálculo de los precios de futuros, que se observan en el anexo 8, y que como podrá apreciarse contempla 05 casos distintos dependiendo de las características del activo subyacente.

Relación entre los precios de *forwards* y de futuros:

Los precios de *forwards* y de futuros serán iguales si ocurren 02 condiciones:

1. R (tasa de interés) es constante.
2. R sea igual para todos los vencimientos.

En los casos en que R fluctúe, dependerá de la correlación entre R y S (precio de contado o *spot* del activo subyacente). Así, si la correlación es positiva (>0) entonces precio futuro será mayor que el precio *forward* debido al efecto que ocasiona el proceso de compensación diaria: cuando aumenta R aumenta S y quien mantiene una posición larga en un futuro, recibirá un flujo de dinero que podría reinvertir a una tasa R y así obtener un beneficio adicional que no tendría en un *forward* donde solo recibiría el dinero al final del contrato. Si por el contrario la correlación es negativa, el precio del futuro será inferior al del *forward*.

Relación entre los precios *spot* y futuros

La diferencia entre el precio de contado y el precio de futuros es conocida como la Base, y define la relación entre ambos precios bajo la regla que tiene que ser cero en la fecha de entrega del contrato (para eliminar todas las posibilidades de arbitraje).

Este comportamiento parte de 02 axiomas:

- Paralelismo de precios: Los precios a futuros tienden por lo general a moverse en la misma dirección que los precios *spot*.
- Convergencia de precios: Los precios *spot* y futuro tienden a aproximarse a medida que el periodo de entrega se aproxima.

Debe tenerse claro que los precios de futuros no son predictores de algún escenario futuro sino tan solo precios actuales aunque referidos a transacciones en algún momento futuro y en la medida que su determinación se haya basado en la utilización de toda la información disponible y que no ocurran shocks inesperados lo racional será esperar que reproduzcan de forma bastante aproximada el comportamiento futuro.

La trayectoria hacia este equilibrio puede seguir dos vías: la primera es cuando un contrato se negocia a un precio futuro superior al precio futuro más cercano, en cuyo caso se dice que el contrato tiene un *contango*, lo que reflejaría las cargas financieras (se aproxima a la idea de tasa de interés, es un premio por entrega futura). El segundo caso, que es la situación inversa, recibe el nombre de *backwardation*, cuya teoría explica el predominio de un spread negativo que se estaría dispuesto a pagar a los especuladores para protegerse del riesgo de la fluctuación de sus inventarios.

Otra teoría que se ocupa de esta relación es la Teoría Moderna del Portafolio la cual predica que si el precio del subyacente muestra un riesgo sistemático positivo, los precios futuros deben ser menores que los precios *spot* esperados. Dicho de otro modo, en activos con beta positivo, los especuladores con portafolios bien diversificados estarán dispuestos a tomar posiciones largas en futuros solo si reciben una compensación, por enfrentar ese riesgo, en forma de utilidad esperada positiva y ello ocurrirá solo si el precio *spot* esperado es mayor que el precio del futuro.

Valuación de futuros:

Dos principios fundamentales subyacen a la tarea de valuación:

- Ley de un solo precio: activos iguales no pueden transarse a precios diferentes.
- Ley de no arbitraje.

El valor de un contrato de futuro (f) deriva de comparar el precio de entrega fijado en el contrato (K) con la cotización del día del tipo de contrato negociado (F), traído a valor presente: $f = (F-K) \times e^{-rt}$

Dado que al abrirse el contrato $F = K$, el valor al inicio del contrato es cero. Pero al mismo tiempo, la valoración nos demuestra que aun cuando la inversión inicial sea cero, el tenedor del contrato puede estar sujeto a fluctuaciones sustanciales en el valor del mismo y de allí la necesidad de controlar el riesgo.

Anexo 3. Márgenes de garantía

Tipo de contrato:	Compra de futuros
Cantidad de contratos	5
Tamaño del contrato	50 unidades
Margen inicial US\$	1.000 por contrato
	5.000 total
Margen de mantenimiento US\$	500 por contrato
	2.500 total

Valor de los Contratos =
Precio del Futuro
x
Tamaño del Contrato
x
Cantidad de Contratos

DIA	Precio del futuro	Valor de los contratos	Variación diaria	Valorización de márgenes	Margen de variación
1	200	50.000		5.000	
2	195	48.750	-1.250	3.750	0
3	197	49.250	500	4.250	0
4	197	49.250	0	4.250	0
5	194	48.500	-750	3.500	0
6	193	48.250	-250	3.250	0
7	191	47.750	-500	2.750	0
8	188	47.000	-750	2.000	3.000
9	187	46.750	-250	4.750	0
10	190	47.500	750	5.500	0
11	188	47.000	-500	5.000	0
12	186	46.500	-500	4.500	0
13	183	45.750	-750	3.750	0
14	180	45.000	-750	3.000	0
15	177	44.250	-750	2.250	2.750

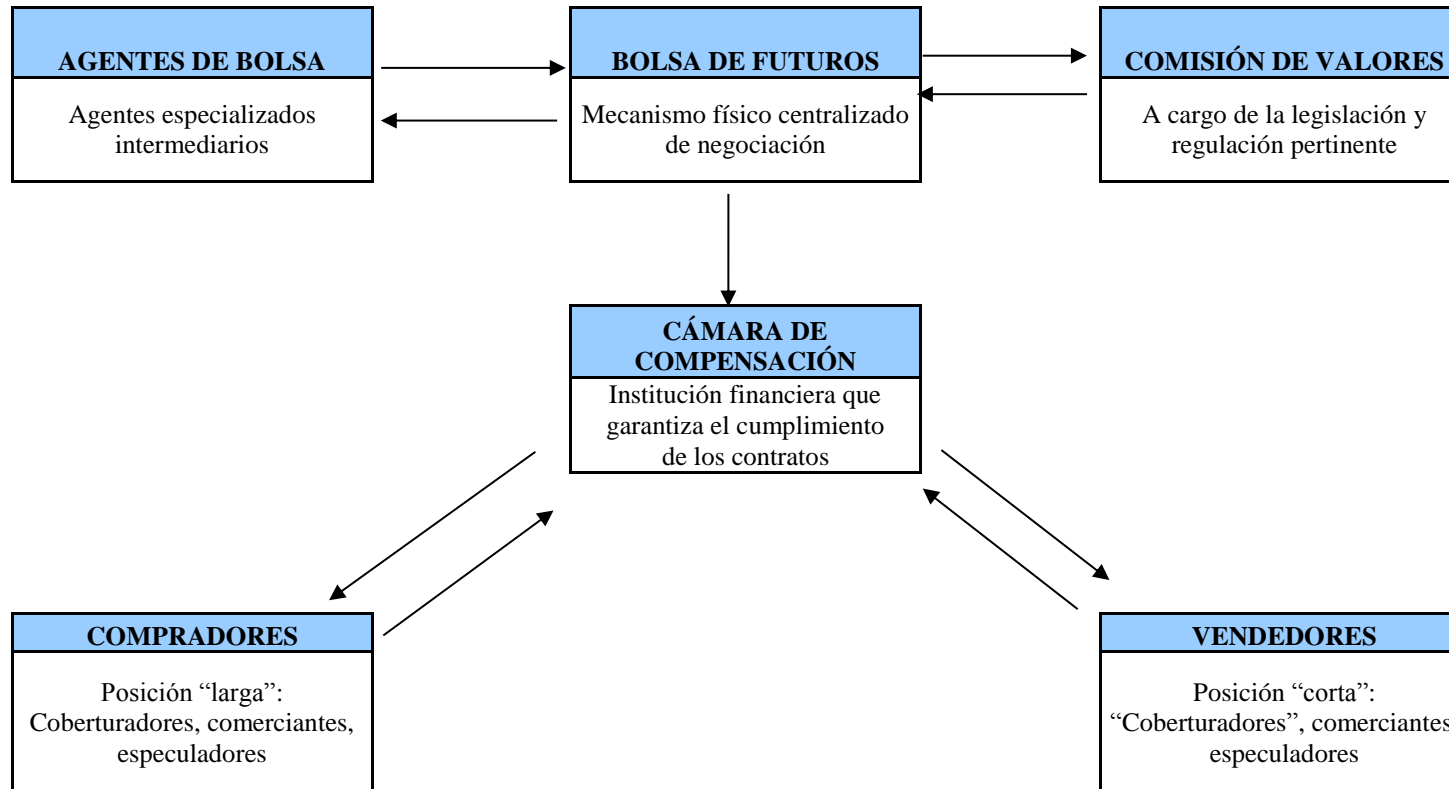
= Margen Inicial +
Variación Diaria +
Margen de Variación

Call margin

Anexo 4. Comparación *forwards* versus futuros

Característica	Forwards	Futuros
Ubicación Física	Por teléfono	Bolsa
Tamaño del Contrato	De acuerdo a necesidades	Estandarizado
Fecha de Maduración	De acuerdo a necesidades	Estandarizado
Participantes	Bancos, empresas	Bancos, empresas e inversionistas en general
Accesibilidad	Privado y limitada a grandes clientes	Abierta a través de la Cámara de Compensación
Márgenes de Garantía	En forma de saldo bancario compensatorio. Hay riesgo de impago de la contraparte.	Porcentaje del valor. Informado públicamente. No hay riesgo de impago de la contraparte.
Proporción de finalización por intercambio físico	Más del 85%	1% -2 %
Liquidez de Mercado	No pueden liquidarse fácilmente. No hay mercado secundario	Se liquidan simplemente con operación inversa. Hay mercado secundario
Función de Compensación	No existe separadamente	Diario
Métodos de Transacción	Por teléfono, establecido por el banco	Subasta abierta
Fluctuaciones de Precio	Sin límites	Con límites
Comisiones	No conocida públicamente. Negociación con el Banco.	Predeterminada y conocida por todos los participantes.

Anexo 5. Estructura de mercados de futuros



Anexo 6. Principales Bolsas de futuros

Nombre	Siglas
American Stock Exchange	AMEX
Australian Options Market	AOM
Bolsa de Mercaderías y Futuros	BM&F
Chicago Board Options Exchange	CBOE
Chicago Board of Trade	CBOT
Chicago Mercantile Exchange	CME
New York Mercantile Exchange	COMEX
Coffee, Sugar and Cocoa Exchange	CSCE
Deutsche Terminborse	DTB
European Options Exchange	EOE
London Futures and Options Exchange	FOX
Kansas City Board of Trade	KCBT
Kuala Lumpur Commodity Exchange	KLCE
London International Financial Futures Exchange	LIFFE
London Metal Exchange	LME
London Traded Options Market	LTOM
Marché à Terme International de France	MATIF
Minneapolis Grain Exchange	MGE
MidAmericaCommodity Exchange	MIDAM
Marché des Options Negociales de la Bourse de Paris	MONEP
New York Cotton Exchange	NYCE
New York Futures Exchange	NYFE
New York Mercantile Exchange	NYMEX

Nombre	Siglas
Stockholm Options Market	OM
OM Iberica	OMI
Osaka Securities Exchange	OSAKA
Philadelphia Stock Exchange	PHLX
Pacific Stock Exchange	PSE
Sidney Futures Exchange	SFE
Singapore International Monetary Market	SIMEX
Swiss Options and Financial Futures Exchange	SOFFEX
Tokyo Grain Exchange	TGE
Tokyo International Financial Futures Exchange	TIFFE
Tokyo Commodity Exchange	TOCOM
Tokyo Stock Exchange	TS

Anexo 7. Principales contratos de futuros negociados

PRODUCTO / INSTRUMENTO	LUGAR
Metales	
Oro	COMEX, TOCOM, BM&F
Plata	COMEX
Cobre	LME, COMEX
Aluminio	LME
Platino	TOCOM
Zinc	LME
 <i>Commodities</i>	
Caña de Azúcar	CSCE
Café	CSCE, FOX
Algodón	NYCE
Cacao	FOX, CSCE
Maíz	CBOT
Soya (granos)	CBOT
Soya (aceite)	CBOT
 Índice de acciones	
S & P 500	CME
Nikkei 225	OSAKA
Bovespa	BM&F
 Tasas de interés	
US T Bond	CBOT
Eurodollar	CME
Euroyen	TIFFE
Japangov Bond	TSE
German Bund	LIFFE
French Notional	MATIF
 Divisas	
Euro	CME
Yen	CME

Anexo 8. Determinación del precio de un contrato a futuros

Notación:

t	=	Tiempo hasta la fecha de entrega del contrato
S	=	Precio actual (<i>spot</i>) del activo subyacente
K	=	Precio de entrega del activo subyacente pactado en el contrato de futuros
F	=	Precio del Futuro
r	=	Tasa de interés libre de riesgo

Caso: Activo financiero sin rentas

$$F = S \times e^{(rt)}$$

Caso: Activo financieros que generan ingresos conocidos

$$F = (S - I) \times e^{(rt)}$$

Donde:

I	=	Valor actual de renta generada por activo
---	---	-------------------------------------------

Caso: Activo financieros que generan ingresos a una tasa determinada

$$F = S \times e^{(r-q)t}$$

Donde:

q	=	Tasa del dividendo o ingreso
---	---	------------------------------

(*) Es el caso de títulos que generan dividendos y de índice de acciones

Caso: Futuros sobre divisas

$$F = S \times e^{(r-i)t}$$

Donde:

i	=	Tasa de interés del extranjero libre de riesgo
(r - i)	=	Devaluación esperada

Caso: Futuros sobre *commodities*

$$F = (S + U) \times e^{(rt)}$$

$$F = S \times e^{(r+u)t}$$

(Si costo de almacenamiento es proporcional al precio del producto)

Donde:

U	=	Costo de almacenamiento
---	---	-------------------------

Anexo 9. Efecto de la incertidumbre sobre los resultados (riesgo)

Caso A: Commodity

Productor	Venderá	10.000	Tn de maíz
Empresa de cereales	Comprará	10.000	Tn de maíz
Tiempo para la cosecha / necesidad del insumo:			06 meses

Precio hoy S/.		1,2
Productor	Recibirá S/.	12.000
Empresa de cereales	Pagará S/.	12.000

Pero la transacción se realizará dentro de 06 meses:

Si precio 06 meses S/.		1,0
Productor	Recibirá S/.	10.000
	Perderá	-2.000
Empresa de cereales	Pagará S/.	10.000
	Ganará	2.000

Si precio 06 meses S/.		1,4
Productor	Recibirá S/.	14.000
	Ganará	2.000
Empresa de cereales	Pagará S/.	14.000
	Perderá	-2.000

Caso B: Tipo de cambio

Empresa de cereales	Importará	10.000	Tn de maíz
Precio del maíz a importar	US\$	2,5	por tonelada
Tiempo para el pago de la importación			01 mes

Tipo de cambio hoy S/. vs US\$		3,25
Empresa de Cereales	Necesitará S/.	81.250

Pero el pago se realizará dentro de 01 mes:

Si tipo de cambio en 01 mes es:		3,15
Empresa de cereales	Pagará S/.	78.750
	Beneficio	2.500

Si tipo de cambio en 01 mes es:		3,35
Empresa de cereales	Pagará S/.	83.750
	Pérdida	-2.500

Anexo 10. Factores de riesgo en los tipos de cambio

Factores a largo plazo:

Sus efectos están dominados por los principios macroeconómicos, y entre estos encontramos:

- Tasas de interés: un aumento en los mismos atraerá mayor inversión del extranjero; los inversores tenderán a vender otras divisas para invertir en la que ofrece mayor rendimiento.
- Tasa de inflación: una elevada tasa de inflación hará menos atractiva la divisa del país debido a la pérdida real de valor que supone la inflación.
- Condiciones de política económica: las economías fuertes generan mayores sinergias con los inversores, lo que justifica la elevada demanda de sus divisas.
- Balance de la cuenta corriente (de la balanza de pagos): la negociación internacional de bienes y servicios genera demandas de divisas para efectuar los flujos de pagos.

Factores a corto plazo:

Responden a las condiciones de oferta y demanda a corto plazo, tienen efecto continuo y están afectadas por la sensibilidad del mercado y vinculadas a las evoluciones de los factores a largo plazo.

Anexo 11. Cobertura con operaciones de futuros

Caso : Importación

Empresa de cereales	Importará	10.000	Tn de maíz
Precio del maíz a importar	US\$	2,5	por tonelada
Tiempo para el pago de la importación			03 meses

Expectativas:

Tipo de cambio se apreciará

Precios de futuros:

<i>Spot</i>	3,25
A 1 mes	3,28
A 3 meses	3,30
A 6 meses	3,34

Estrategia :

Comprar (posición larga) contratos de futuros de tipo de cambio a 3 meses

Tamaño del contrato de futuros US\$ 5.000

Cantidad de contratos a adquirir 5

De esta manera **fija** su precio en S/. 3,30

$$= (10.000 \times 2,5) / 5.000$$

A la fecha de importación:

Tipo de cambio *spot* 3,32

Costo de los US\$ 25.000 necesarios 83.000

$$= (25.000 \times 3,32) - (25.000 \times 3,30)$$

Resultado en el mercado de futuros 500

Costo real de la operación de compra de US\$ 82.500

Justamente, Tipo de cambio fijado mediante la compra de los futuros

Tipo de cambio real que enfrenta la empresa 3,30

Anexo 12. Riesgo base y ratio de cobertura

Riesgo Base

En una situación de cobertura la Base²² será:

$$b = S - F$$

Donde:

S, es el precio de contado (*spot*) y

F, el precio del futuro.

Matemáticamente: $b_1 = S_1 - F_1$ y $b_2 = S_2 - F_2$, subíndices indican momento en el tiempo.

Si un “coberturista” conoce que el activo será vendido en t_2 y toma una posición corta en t_1 , entonces el precio efectivo que recibirá es $= S_2 + F_1 - F_2 = F_1 + b_2$. Como se puede apreciar, F_1 es conocido, pero la incertidumbre viene de no conocerse b_2 , y **esto es lo que se conoce como riesgo Base**. Cuando el precio de contado se incrementa más que el precio de futuro la Base se crece, en caso contrario se reducirá.

Ratio de cobertura

El ratio de cobertura (h) es el cociente entre el tamaño de la posición tomada en contratos de futuros sobre el tamaño del activo expuesto. Matemáticamente:

$$h = (\text{Desv. (S)} / \text{Desv. (F)}) \times \rho$$

Donde: Desv. (S) = Desviación estándar de S.

Desv. (F) = Desviación estándar de F.

ρ = correlación entre cambio en S durante un período de tiempo igual a la duración de la cobertura y el cambio en F en el mismo periodo.

Lo ideal es que sea 1, pero en la práctica dado que el número de contratos de futuro comprado o vendido debe ser un número entero solo se puede conseguir una aproximación a la cobertura óptima. Por tanto, el número óptimo de contratos que deben adquirirse (N) es:

$$N = (h \times N_a) / Q_f$$

Dónde: N_a = tamaño de la posición en cobertura (unidades)

Q_f = tamaño de un contrato de futuros (unidades).

²² Esta es la definición habitual. La alternativa es: Base = Precio del Futuro – Precio de Contado y se usa particularmente cuando se trata de activos financieros.

Anexo 13. Antecedentes de las Bolsas de futuros

Para algunos autores, el origen de los contratos de futuros se encuentra en las transacciones que se realizaban en el Emirato de Bahrein hacia el año 2000 AC, en las cuales se recibían bienes en consignación para su posterior cambio en la India. También se menciona que se efectuaron transacciones comerciales “de cobertura” durante la época de Greco-Romana.

Otros estudios, identifica el origen de este tipo de operaciones en los contratos a término de la Bolsa de Arroz de Osaka (1730).

En la Europa, la mayor parte del comercio en la época medieval era realizado en las ferias regionales. Con el tiempo y para facilitar el comercio las ferias se volvieron más especializadas y organizadas, y con el crecimiento de estas ferias se desarrolló una especie de medio de cambio o moneda denominada letra ferial que establecía una especie de fecha futura para la liquidación de una transacción.

Los mercados a plazo aparecieron en Europa en 1877, y estuvieron durante aproximadamente un siglo dedicados a contratos sobre materias primas.

Para los instrumentos financieros el antecedente histórico trascendental lo encontramos cuando en 1944, se crea el Fondo Monetario Internacional (FMI) y se establece un nuevo sistema monetario internacional en el cual todas las monedas del mundo se hallaban fijadas unas respecto de otras, estando a su vez el dólar norteamericano fijado respecto al oro a un valor de US\$ 35 la onza trío.

Durante la década de los sesenta, el déficit comercial de Estados Unidos creció significativamente llevando a una sobrevaluación del dólar. En el año 1971 se devalúa, pero no alcanza a recomponer la situación americana y hace tambalear el sistema monetario internacional. Este sistema cae definitivamente en febrero de 1973, con la caída del acuerdo smithsoniano y la suspensión de la convertibilidad del dólar por parte del presidente Nixon. Surge de esta forma el sistema monetario actual conformado por 03 principales monedas: dólar, euro y yen, las cuales fluctúan entre sí bajo tipos de cambio flexibles.

A comienzos de 1970, la necesidad por parte de los comerciantes y empresas internacionales de conocer la evolución futura de los tipos de cambio o alcanzar la cobertura de los riesgos de cambio hacen surgir los primeros mercados de futuros de divisas.

El 16 de mayo de 1972, se iniciaron las negociaciones de futuros de tipo de cambio en el Internacional Monetary Market (IMM) del CME (Chicago Mercantile Exchange).

En 1975, el Chicago Board of Trade (CBOT) inauguró el mercado de futuros con instrumentos financieros, el mismo que un principio se encontró directamente relacionado con las tasas de interés a largo plazo. Posteriormente en la década del 80, se observa un notable crecimiento en los mercados de futuros con índice de acciones (introducidos exactamente en 1982) constituyéndose en el fenómeno más importante de evolución de los mercados a futuro en los últimos años.

Anexo 14. Derivados transados en mecanismos centralizados de negociación: 1986-2004

(Número de contratos, en millones)

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004 (Q3)
FUTUROS	161,8	238,0	249,2	307,5	347,2	368,8	471,4	762,5	1.062,2	1.149,1	1.098,6	1.192,4	1.299,4	1.242,3	1.418,2	1.822,0	2.160,3	2.847,6	2.503,6
Financieros	139,3	203,0	208,5	259,3	288,2	315,5	413,4	537,2	807,3	775,4	779,7	891,0	992,6	914,7	1.050,0	1.443,7	1.724,9	2.361,2	2.089,7
Commodities	22,5	35,0	40,7	48,2	59,0	53,3	58,0	225,3	254,9	373,7	318,9	301,4	306,8	327,6	368,2	378,3	435,4	486,4	413,9
OPCIONES	179,6	194,8	138,9	180,3	207,3	214,9	245,3	324,3	408,1	679,8	671,6	730,1	874,9	1.189,3	1.645,6	2.659,5	3.906,5	5.210,4	4.129,0
Financieros	175,6	186,7	127,8	161,9	190,0	195,1	222,1	250,7	335,5	436,1	349,7	316,0	336,8	447,2	596,1	1.358,3	2.491,8	3.550,4	2.540,0
Commodities	1,9	5,9	9,0	15,2	14,5	15,7	19,7	39,0	40,6	36,7	35,6	37,1	36,6	41,6	42,6	39,1	48,3	51,1	46,5
Acciones	2,1	2,2	2,1	3,2	2,8	4,1	3,5	34,6	32,0	207,0	286,3	377,0	501,5	700,5	1.006,9	1.262,1	1.366,4	1.608,9	1.542,5
Futuros																			
Financieros	86,1%	85,3%	83,7%	84,3%	83,0%	85,5%	87,7%	70,5%	76,0%	67,5%	71,0%	74,7%	76,4%	73,6%	74,0%	79,2%	79,8%	82,9%	83,5%
Commodities	13,9%	14,7%	16,3%	15,7%	17,0%	14,5%	12,3%	29,5%	24,0%	32,5%	29,0%	25,3%	23,6%	26,4%	26,0%	20,8%	20,2%	17,1%	16,5%
Opciones																			
Financieros	97,8%	95,8%	92,0%	89,8%	91,7%	90,8%	90,5%	77,3%	82,2%	64,2%	52,1%	43,3%	38,5%	37,6%	36,2%	51,1%	63,8%	68,1%	61,5%
Commodities	1,1%	3,0%	6,5%	8,4%	7,0%	7,3%	8,0%	12,0%	9,9%	5,4%	5,3%	5,1%	4,2%	3,5%	2,6%	1,5%	1,2%	1,0%	1,1%
Acciones	1,2%	1,1%	1,5%	1,8%	1,4%	1,9%	1,4%	10,7%	7,8%	30,5%	42,6%	51,6%	57,3%	58,9%	61,2%	47,5%	35,0%	30,9%	37,4%

Fuente: International Financial Statistics, IFS. Elaboración propia 2005.

Anexo 15. Transacciones en la Bolsa de Comercio de Santiago de Chile

1994 - 2004

(Millones de pesos a fin de cada año / mes)

Período	Acciones (1)	Oro y Plata (2)	Dólar (3)	Renta fija (4)	Intermediación financiera (5)	Futuros y opciones	Cuotas fondos inversión	Total
1994	2.274.732	888	2.160.321	20.106.329	14.306.541	206	31.175	38.880.192
1995	4.547.596	777	4.527.617	33.382.494	24.668.872	19	132.440	67.259.815
1996	3.604.773	906	5.307.976	33.654.153	47.366.034		33.268	89.976.110
1997	3.220.724	2.120	9.109.942	38.408.981	61.350.451		33.213	112.125.431
1998	2.083.677	643	23.450.158	42.786.836	91.748.210		4.620	160.074.144
1999	3.497.955	857	26.351.276	25.063.179	67.181.149		561	122.094.977
2000	3.375.514	842	26.467.620	24.412.236	72.755.905		18.476	127.030.592
2001	2.731.232	1.040	35.839.577	40.645.327	79.813.204		36.048	159.066.429
2002	2.466.035	1.314	30.728.438	47.505.305	77.255.895		25.905	157.982.892
2003	4.527.997	708	25.998.921	51.903.355	58.094.361		75.498	140.600.840
2004 (6)	4.965.211	510	18.063.119	52.522.121	39.001.623		102.701	114.655.285
2000								
Enero	324.116	41	1.904.954	1.327.843	5.128.338			8.685.292
Febrero	195.941	67	1.251.801	1.000.411	5.156.860		6.146	7.611.226
Marzo	312.608	76	1.905.450	1.906.975	6.185.595		1	10.310.705
Abril	209.668	51	3.289.775	1.333.925	5.574.070			10.407.489
Mayo	258.087	83	1.969.825	1.845.426	6.598.073		190	10.671.684
Junio	141.128	47	1.925.375	1.742.807	6.307.584		23	10.116.964
Julio	193.781	32	2.028.553	2.120.986	6.382.577		4.100	10.730.029
Agosto	187.974	65	2.025.034	2.766.371	7.061.314		20	12.040.778
Septiembre	123.715	60	1.793.969	2.047.611	5.221.157		21	9.186.533
Octubre	193.019	62	2.925.543	2.519.790	5.770.872		2	11.409.288
Noviembre	306.145	127	2.534.524	2.680.025	6.306.406			11.827.227
Diciembre	868.314	115	2.383.131	2.673.962	5.530.223		7.627	11.463.372
2001								
Enero	263.943	71	2.978.229	2.990.675	6.810.379		24.866	13.068.163
Febrero	103.893	47	2.307.153	2.435.641	5.034.092		55	9.880.881
Marzo	217.398	86	3.547.359	3.171.768	5.651.843			12.587.454
Abril	234.842	35	3.714.419	3.189.797	5.762.320		510	12.901.923
Mayo	281.494	162	3.092.377	3.144.316	6.628.140		16	13.146.505
Junio	174.438	90	2.901.195	3.208.706	6.046.276		1.715	12.332.420
Julio	157.574	78	3.569.062	3.649.294	7.237.978		72	14.614.058
Agosto	244.520	128	3.617.011	3.229.286	8.804.487		62	15.895.494
Septiembre	223.549	47	1.864.238	2.945.942	6.784.993			11.818.769
Octubre	279.918	158	2.483.123	4.360.074	7.201.535			14.324.808
Noviembre	327.721	87	2.903.308	4.077.548	6.901.435		7.956	14.218.055
Diciembre	182.323	36	2.281.099	3.669.169	5.762.560		8	11.895.195
2002								
Enero	166.979	37	2.375.004	3.599.766	7.137.987		3.456	13.283.229
Febrero	116.947	38	2.036.536	3.079.596	5.976.894			11.210.011
Marzo	213.234	61	2.022.607	3.347.698	6.349.540		246	11.933.386
Abril	272.798	59	2.153.283	4.205.525	6.542.727		292	13.174.684
Mayo	175.777	56	1.942.915	4.157.122	6.122.979		9.034	12.407.883
Junio	187.111	95	2.692.847	3.726.763	5.213.379		4.100	11.824.295
Julio	168.230	154	2.780.258	3.851.357	6.534.036		1.987	13.336.022
Agosto	185.467	144	2.677.680	4.334.022	6.716.288		2	13.913.603
Septiembre	121.891	237	2.243.217	3.442.947	6.088.928		4.081	11.901.301
Octubre	232.364	198	3.135.636	4.043.928	6.935.427		1.726	14.349.279
Noviembre	290.982	106	3.208.050	4.391.253	5.049.890			12.940.281
Diciembre	289.634	107	2.891.125	4.414.364	7.032.529		410	14.628.169
2003								
Enero	222.282	53	2.784.713	4.370.695	7.877.748		8.815	15.264.306
Febrero	121.217	57	2.422.383	2.898.602	5.764.569		158	11.206.986
Marzo	227.271	97	1.989.399	3.361.648	5.233.422		149	10.811.986
Abril	252.654	32	2.200.016	3.984.953	3.901.104		6.396	10.345.155
Mayo	464.145	51	2.243.436	4.149.256	3.834.298		2.053	10.693.239
Junio	322.439	53	2.210.737	4.088.224	4.071.914		1.837	10.695.204
Julio	349.034	59	2.987.055	4.569.103	5.193.926		13.597	13.112.774
Agosto	448.528	31	2.086.324	4.090.961	4.321.086		24.972	10.971.902
Septiembre	360.323	40	1.849.982	4.010.054	4.599.743		1.871	10.822.013
Octubre	677.252	69	2.222.183	5.644.219	4.892.809		9.908	13.446.440

Período	Acciones (1)	Oro y Plata (2)	Dólar (3)	Renta fija (4)	Intermediación financiera (5)	Futuros y opciones	Cuotas fondos inversión	Total
Noviembre	604.034	75	1.324.768	5.306.683	4.059.793		4.617	11.299.970
Diciembre	472.994	89	1.597.501	5.313.277	4.132.554		999	11.517.414
2004								
Enero	335.259	38	2.363.653	4.885.798	4.194.531		22.430	11.801.709
Febrero	342.019	24	2.460.440	4.472.968	3.866.178		7.367	11.148.996
Marzo	522.996	74	3.069.821	6.599.424	5.063.454		41.810	15.297.579
Abril	486.295	98	1.870.862	6.288.147	4.098.184		2.897	12.746.483
Mayo	680.382	41	2.124.961	5.626.987	4.284.019		2.017	12.718.407
Junio	368.902	60	2.120.749	5.921.225	4.753.698		6.255	13.170.889
Julio	398.437	36	1.408.199	5.464.715	4.389.592		11.154	11.672.133
Agosto	1.106.986	94	1.326.028	6.689.822	4.233.039		7.734	13.363.703
Septiembre	723.935	45	1.318.406	6.573.035	4.118.928		1.037	12.735.386

(1) Incluye transacciones en rueda y remate de acciones inscritas y no inscritas en bolsa.

(2) Incluye transacciones de oro en rueda y fuera de rueda. Desde noviembre de 1992 incluye transacciones de plata.

(3) Incluye transacciones de dólar en rueda y fuera de rueda.

(4) Se refiere a bonos, letras hipotecarias, pagarés bancarios, pagarés de Tesorería e instrumentos reajustables de largo plazo o del Banco Central transados tanto en rueda como fuera de rueda.

(5) Se refiere a efectos de comercio, depósitos a plazo reajustables, P.D.B.C. Y P.R.B.C., transados tanto en rueda como fuera de ella.

(6) A setiembre

Fuente: Superintendencia de Valores y Seguros de Chile. Elaboración propia 2005.

Anexo 16. Principales indicadores económicos - Perú: 1992-2004

Mes/Año	IPC Lima (dic. 2001=100)	Var. % mensual de IPC Lima	PBI (índice 1994=100)	Índ. empleo Lima, 100 y más trab.	TC Bancario Nuevo Sol / Dólar - Venta (S/. por US\$)	TAMN (*)	TAMEX (**)	IGB (dic. 1991=100)	Capitalización Bursátil (mill. S/.)
Ene-92	27,45	3,54	85	105,8	0,995	n,d,	n,d,	108,6	1.314
Feb-92	28,76	4,74	80,4	104,4	0,978	186	20,6	170,6	1.538
Mar-92	30,9	7,44	84,7	103,7	0,962	153,2	19,2	158,8	1.762
Abr-92	31,88	3,17	83,4	102,5	1,028	132,7	17,2	144,8	1.662
May-92	32,97	3,44	87,2	102,2	1,141	133,7	18,4	138,6	1.562
Jun-92	34,15	3,59	87,9	100,5	1,185	134,7	19	121,2	1.463
Jul-92	35,34	3,48	84,2	99,6	1,238	135,7	19,2	121,9	1.559
Ago-92	36,34	2,83	81,7	98,5	1,29	136,7	19,2	122	1.655
Sep-92	37,29	2,62	81	97,3	1,376	137,7	16,9	148,8	1.751
Oct-92	38,65	3,64	85,7	96,7	1,556	138,7	16,8	207,8	2.601
Nov-92	40,02	3,54	84,8	95,3	1,622	128,8	16,8	231,4	3.450
Dic-92	41,56	3,85	89,3	95,1	1,636	135,3	16,9	373	4.300
Ene-93	43,57	4,85	79,7	94,5	1,698	130,8	16,7	330,6	4.558
Feb-93	44,85	2,93	83,5	93,6	1,758	124,7	16,5	380,8	4.816
Mar-93	46,75	4,24	89,4	93,9	1,839	112,7	16,4	487,9	5.074
Abr-93	48,82	4,43	88,4	93	1,911	98,1	16,2	496,7	5.534
May-93	50,3	3,03	90,6	92,2	1,966	91,6	16	510,6	5.995
Jun-93	51,22	1,82	94	92,8	2,004	89,5	15,8	619,6	6.455
Jul-93	52,62	2,74	89,4	92,3	2,049	87,5	15,6	710,1	7.268
Ago-93	53,95	2,53	90,1	91,6	2,076	84,8	15,4	835,1	8.081
Sep-93	54,83	1,62	87,4	92	2,095	83,5	15,3	880	8.894
Oct-93	55,65	1,51	87,9	91,4	2,142	79,4	15,2	1.059,30	9.594
Nov-93	56,55	1,6	88,9	92,3	2,169	75,9	15	832,3	10.293
Dic-93	57,97	2,51	94,4	93,1	2,163	72,3	15,2	930,5	10.993
Ene-94	59,03	1,84	92,7	92,9	2,175	71,4	15,4	1.106,40	11.859
Feb-94	60,11	1,82	90,1	93,4	2,177	71,4	15,4	1.183,40	12.725
Mar-94	61,5	2,32	99,3	94	2,173	69,4	15,2	1.157,20	13.592
Abr-94	62,45	1,54	100,3	93,1	2,182	66,7	15,1	1.079,80	13.246
May-94	62,9	0,72	105,9	94,3	2,189	60,7	15,1	1.126,90	13.896
Jun-94	63,62	1,14	103	94,8	2,19	57,2	15,2	1.086,50	13.120
Jul-94	64,18	0,89	99,8	94,1	2,2	52	15,3	1.106,60	12.615
Ago-94	65,17	1,53	100,2	93,5	2,233	50,8	15,3	1.168,20	13.999
Sep-94	65,5	0,52	97,8	92,2	2,259	44,8	15,4	1.403,90	18.049
Oct-94	65,69	0,29	99,5	92,6	2,238	41,9	15,4	1.525,90	18.612
Nov-94	66,49	1,22	102,8	92,3	2,196	39,1	15,3	1.433,00	17.788
Dic-94	66,88	0,59	108,6	92,4	2,145	39	15,2	1.414,90	17.835
Ene-95	67,13	0,37	105	91,2	2,194	37,2	15,2	1.136,50	17.174
Feb-95	67,9	1,14	100,9	91,3	2,217	37,6	15,4	1.016,70	16.741
Mar-95	68,83	1,37	107,4	90,9	2,258	36,2	15,6	1.058,60	16.875
Abr-95	69,5	0,98	109	91,2	2,263	35,5	15,7	1.405,60	21.023
May-95	70,08	0,83	121,2	92,4	2,254	35,5	15,9	1.432,00	21.983
Jun-95	70,65	0,81	112,7	92,9	2,247	36,8	16,3	1.447,70	22.263
Jul-95	71,05	0,57	110,9	93	2,235	36,9	16,4	1.492,40	24.159
Ago-95	71,79	1,04	109,8	92,8	2,244	36,5	16,4	1.474,20	24.693
Sep-95	72,07	0,39	102,8	92,9	2,25	36,6	16,6	1.359,20	24.267
Oct-95	72,44	0,51	107,2	93,6	2,261	36,4	16,9	1.265,30	25.404
Nov-95	73,34	1,24	107,5	93,9	2,318	35,2	17	1.229,10	26.137
Dic-95	73,72	0,52	108,6	93,6	2,329	33,5	17,2	1.243,40	27.182
Ene-96	74,64	1,24	105,1	93,1	2,354	33,2	17,2	1.266,40	30.203
Feb-96	75,79	1,53	102,4	92,1	2,359	33,4	17,2	1.265,00	34.459
Mar-96	76,83	1,38	107,6	93	2,36	32,2	17,1	1.193,50	29.148
Abr-96	77,5	0,87	113,1	93,8	2,368	31,3	17	1.256,20	30.634
May-96	78,06	0,73	124,4	95,2	2,414	30,7	16,8	1.282,90	31.324
Jun-96	78,43	0,47	115,4	96,7	2,445	31,8	16,6	1.366,20	33.368
Jul-96	79,51	1,37	113,9	96,7	2,449	31,2	16,5	1.391,50	36.600
Ago-96	80,24	0,92	108,7	96,3	2,47	30,6	16,6	1.428,60	36.988
Sep-96	80,5	0,32	105,3	96,1	2,496	30,9	16,7	1.608,40	38.246
Oct-96	81,09	0,73	109,8	97,7	2,56	31,2	16,9	1.500,40	36.915
Nov-96	81,47	0,47	112	98	2,589	31,3	16,9	1.433,60	35.832
Dic-96	82,45	1,21	117,6	98,6	2,588	30,6	16,8	1.429,00	35.934
Ene-97	82,85	0,48	113,2	97,8	2,63	30,6	16,7	1.541,00	43.158
Feb-97	82,92	0,09	109	96,8	2,642	31,6	16,5	1.620,10	41.842
Mar-97	83,98	1,27	111,5	96,4	2,637	31,4	16,4	1.673,70	43.158
Abr-97	84,31	0,39	125,9	97,6	2,665	31,2	16,4	1.758,80	44.373
May-97	84,94	0,76	130,6	98,8	2,667	31,3	16,2	2.128,40	51.480
Jun-97	85,86	1,09	122,9	99,2	2,659	31,5	16,1	2.155,00	51.903
Jul-97	86,58	0,83	119,5	99,4	2,655	30,6	16	2.052,60	50.077
Ago-97	86,77	0,23	115,9	99,3	2,656	31,1	15,8	1.974,20	50.746
Sep-97	87,03	0,29	116	99,4	2,647	30,5	15,7	2.008,00	50.488
Oct-97	87,16	0,15	118,5	100	2,666	30,5	15,6	1.859,10	48.801
Nov-97	87,23	0,08	116,1	101,2	2,723	30,3	15,6	1.780,50	47.558
Dic-97	87,78	0,64	127,8	101	2,72	30,4	15,6	1.792,70	47.629
Ene-98	88,58	0,91	111,8	99,3	2,747	30,1	15,7	1.624,70	44.750
Feb-98	89,67	1,23	112,3	99	2,801	30,7	15,7	1.585,80	43.573
Mar-98	90,85	1,32	117,7	98,8	2,809	31,7	15,7	1.705,80	45.954
Abr-98	91,41	0,61	123,1	100,3	2,822	31,5	15,7	1.889,50	47.344
May-98	91,95	0,59	123,9	100,8	2,846	31,8	15,8	1.815,10	46.497
Jun-98	92,44	0,53	121,8	101,4	2,909	31,1	15,9	1.641,60	44.516
Jul-98	93,02	0,63	118,8	101,5	2,922	30,9	15,8	1.714,70	44.713

Mes/Año	IPC Lima (dic. 2001=100)	Var. % mensual de IPC Lima	PBI (índice 1994=100)	Índ. empleo Lima, 100 y más trab.	TC Bancario Nuevo Sol / Dólar - Venta (S/. por US\$)	TAMN (*)	TAMEX (**)	IGB (dic. 1991=100)	Capitalización Bursátil (mill. S/.)
Ago-98	93,27	0,26	117,8	101,5	2,964	30,7	15,8	1.265,50	36.660
Sep-98	92,76	-0,54	114	101,4	3,045	33,3	15,9	1.246,90	35.485
Oct-98	92,45	-0,33	113,6	102	3,053	36,1	16,3	1.231,60	34.350
Nov-98	92,48	0,03	115,5	100,8	3,096	36,4	16,6	1.581,60	38.325
Dic-98	93,06	0,62	126,9	100,8	3,139	37,1	16,8	1.335,90	34.891
Ene-99	93,07	0,01	109,7	98,5	3,254	36,5	17	1.320,60	35.425
Feb-99	93,36	0,31	109,9	96,7	3,399	35,9	17	1.417,90	37.678
Mar-99	93,93	0,61	116,8	96,1	3,382	36,1	17,1	1.470,30	37.738
Abr-99	94,49	0,59	119,6	96,4	3,352	37,1	17	1.644,30	40.758
May-99	94,93	0,47	128,7	96,6	3,334	37,1	16,9	1.665,50	40.688
Jun-99	95,1	0,18	124,6	96,7	3,34	36,5	16,7	1.670,40	41.623
Jul-99	95,35	0,26	120	96,3	3,325	35,7	16,8	1.649,60	40.203
Ago-99	95,52	0,17	115	96,1	3,364	35,2	16,9	1.653,60	41.237
Sep-99	95,96	0,46	115,6	96,3	3,421	34,2	16,8	1.854,60	45.824
Oct-99	95,84	-0,12	119,1	96,7	3,474	32,3	15,6	1.793,70	44.472
Nov-99	96,11	0,28	121,8	97,1	3,484	32,1	15,1	1.820,00	45.747
Dic-99	96,52	0,43	128,7	97,4	3,486	32	14,8	1.835,60	47.140
Ene-00	96,59	0,07	116,5	95,6	3,502	32,2	14,6	1.822,60	48.432
Feb-00	97,05	0,48	116,6	94,3	3,458	32,4	14,5	1.806,70	48.973
Mar-00	97,58	0,54	128,1	94,6	3,445	32,2	14,3	1.663,10	47.583
Abr-00	98,08	0,51	124,7	95,9	3,481	31,4	14,2	1.626,70	46.334
May-00	98,09	0,02	138,8	96,1	3,505	30,9	14,1	1.461,70	42.803
Jun-00	98,16	0,06	130,9	96,7	3,489	31,2	14	1.486,80	43.653
Jul-00	98,66	0,52	125,5	96,6	3,482	30,5	13,8	1.355,80	41.017
Ago-00	99,13	0,47	119,3	96,5	3,479	30	13,8	1.436,90	41.192
Sep-00	99,68	0,56	112,7	96,5	3,486	27,9	12,9	1.355,60	38.807
Oct-00	99,91	0,23	118,6	96,6	3,502	27,7	12,7	1.269,80	37.260
Nov-00	99,97	0,06	118	97	3,53	27,1	12,6	1.199,70	36.172
Dic-00	100,13	0,15	121,8	97,3	3,521	26,5	12,6	1.208,40	37.251
Ene-01	100,32	0,19	113,5	94,6	3,524	25,9	12,6	1.280,60	37.967
Feb-01	100,56	0,25	112,9	93,7	3,53	25,2	13,2	1.291,80	38.257
Mar-01	101,07	0,51	120,7	94,9	3,521	24,9	12,9	1.271,90	37.632
Abr-01	100,65	-0,42	126	96,1	3,56	25,4	12,5	1.196,90	37.063
May-01	100,68	0,02	137,3	96,9	3,602	25,8	12,3	1.311,60	38.264
Jun-01	100,62	-0,06	126,3	97,2	3,533	26,1	12,2	1.347,00	39.725
Jul-01	100,79	0,17	126,8	97,3	3,505	26,6	12,4	1.331,70	37.679
Ago-01	100,49	-0,3	120,9	96,8	3,493	26,1	12,1	1.334,70	37.486
Sep-01	100,55	0,06	115,1	97,6	3,491	24,6	12	1.218,00	36.858
Oct-01	100,59	0,04	122,9	98,5	3,461	23,5	11,9	1.139,30	35.525
Nov-01	100,09	-0,49	121,7	99,1	3,441	22,7	11,7	1.167,50	37.580
Dic-01	100	-0,09	130	99,4	3,437	23	10,2	1.176,50	37.384
Ene-02	99,48	-0,52	119,6	96	3,461	23,1	9,9	1.274,30	39.437
Feb-02	99,44	-0,04	115,9	95,5	3,478	22,6	9,9	1.285,50	39.525
Mar-02	99,98	0,54	122,1	96,9	3,457	20,7	10,1	1.299,80	41.071
Abr-02	100,71	0,73	137,4	98,5	3,44	19,9	10,1	1.258,40	38.971
May-02	100,85	0,14	144,5	99,2	3,453	19,9	9,9	1.240,60	41.244
Jun-02	100,62	-0,23	132,4	99,5	3,482	19,9	10,1	1.134,90	41.235
Jul-02	100,65	0,03	132,6	99,9	3,535	19,9	10,1	1.169,60	41.268
Ago-02	100,75	0,1	125,3	99,6	3,571	19,5	10,1	1.195,40	42.550
Sep-02	101,23	0,47	124,3	99,8	3,62	20,4	10	1.150,10	41.643
Oct-02	101,96	0,72	127,1	100,9	3,616	20,7	10	1.232,90	42.389
Nov-02	101,55	-0,4	129	101,6	3,584	21,8	10,1	1.373,00	43.203
Dic-02	101,52	-0,03	135,6	101,8	3,515	20,7	10,2	1.392,00	44.107
Ene-03	101,75	0,23	126,1	99,6	3,495	20,3	10,1	1.517,40	42.713
Feb-03	102,23	0,47	122,4	98,5	3,485	20	10,6	1.556,30	49.012
Mar-03	103,37	1,12	129,3	99	3,48	20,3	10,4	1.558,90	49.184
Abr-03	103,32	-0,05	141,4	101,3	3,465	20	10,5	1.768,60	51.753
May-03	103,28	-0,03	146,6	102,4	3,482	19,8	10,1	1.808,30	51.918
Jun-03	102,8	-0,47	140,9	103	3,48	20,7	9,6	1.824,90	52.492
Jul-03	102,64	-0,15	137	103	3,472	21,1	9,3	1.850,20	53.068
Ago-03	102,66	0,01	128,7	101,3	3,481	21,6	9	1.896,80	46.878
Sep-03	103,23	0,56	128,2	102,5	3,482	22	8,9	1.980,80	48.516
Oct-03	103,28	0,05	133,1	103,6	3,479	21,9	9	2.109,20	50.998
Nov-03	103,45	0,17	129,9	104,2	3,478	22,3	9	2.151,20	53.645
Dic-03	104,04	0,56	140,2	105,7	3,472	22,3	9,3	2.435,00	55.883
Ene-04	104,6	0,54	130,9	103	3,468	23,7	9,4	2.730,00	60.150
Feb-04	105,73	1,09	129	102,8	3,484	24,1	9,2	2.748,10	62.495
Mar-04	106,22	0,46	137,3	103,7	3,466	24,5	9,3	3.035,70	68.815
Abr-04	106,2	-0,02	146,7	105,9	3,47	24,2	9,1	2.827,70	63.136
May-04	106,57	0,35	152,1	107,1	3,488	24,4	8,9	2.926,80	63.161
Jun-04	107,17	0,56	145,2	107,5	3,478	25,1	8,6	2.885,90	64.612
Jul-04	107,38	0,19	142,3	107,8	3,442	25	8,6	2.825,50	55.934
Ago-04	107,37	-0,01	136,5	107	3,396	25,1	8,8	2.850,70	61.310
Sep-04	107,39	0,02	134,5	107,8	3,358	25,1	9,1	3.278,80	64.671
Oct-04	107,36	-0,02	136,4	109,5	3,322	25	9,2	3.545,40	64.730
Nov-04	107,67	0,29	141,3	110,7	3,311	24,6	9,3	3.616,70	64.842
Dic-04	107,66	-0,01	152,9	112,2	3,282	25,4	9,2	3.710,40	66.326

(*) Tasa Activa en Moneda Nacional

(**) Tasa Activa en Moneda Extranjera

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú – BCRP. Elaboración propia 2005.

Anexo 17. Futuros de tasas de interés: 1986-2004

(Número de contratos, en millones)

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004 (Q3)
FUTUROS	161,8	238,0	249,2	307,5	347,2	368,8	471,4	762,5	1.062,2	1.149,1	1.098,6	1.192,4	1.299,4	1.242,3	1.418,2	1.822,0	2.160,3	2.847,6	2.503,6
Financieros	139,3	203,0	208,5	259,3	288,2	315,5	413,4	537,2	807,3	775,4	779,7	891,0	992,6	914,7	1.050,0	1.443,7	1.724,9	2.361,2	2.089,7
Commodities	22,5	35,0	40,7	48,2	59,0	53,3	58,0	225,3	254,9	373,7	318,9	301,4	306,8	327,6	368,2	378,3	435,4	486,4	413,9
Futuros																			
Financieros	86,1%	85,3%	83,7%	84,3%	83,0%	85,5%	87,7%	70,5%	76,0%	67,5%	71,0%	74,7%	76,4%	73,6%	74,0%	79,2%	79,8%	82,9%	83,5%
Commodities	13,9%	14,7%	16,3%	15,7%	17,0%	14,5%	12,3%	29,5%	24,0%	32,5%	29,0%	25,3%	23,6%	26,4%	26,0%	20,8%	20,2%	17,1%	16,5%
Futuros financieros	139,3	203,0	208,5	259,3	288,2	315,5	413,4	537,2	807,3	775,4	779,7	891,0	992,6	914,7	1.050,0	1.443,7	1.724,9	2.361,2	2.089,7
Tasa de interés	91,0	145,7	156,4	201,0	219,1	230,9	330,1	427,0	628,5	561,0	612,2	701,6	760,0	672,7	781,2	1.057,5	1.152,0	1.576,8	1.434,8
Divisas	19,9	21,2	22,5	28,2	29,7	30,0	31,3	39,0	69,8	99,6	73,6	73,5	54,6	37,2	43,6	49,1	42,7	58,7	58,2
Índice de acciones	28,4	36,1	29,6	30,1	39,4	54,6	52,0	71,2	109,0	114,8	93,9	115,9	178,0	204,8	225,2	337,1	530,2	725,7	596,7
Tasa de interés	65,3%	71,8%	75,0%	77,5%	76,0%	73,2%	79,9%	79,5%	77,9%	72,3%	78,5%	78,7%	76,6%	73,5%	74,4%	73,2%	66,8%	66,8%	68,7%

Fuente: International Financial Statics, IFS. Elaboración propia 2005.

Anexo 18. Estructura temporal de las tasas de interés

La estructura temporal de las tasas de interés muestra la relación entre el tiempo que resta hasta el vencimiento y el rendimiento al vencimiento de activos (generalmente bonos) que sean similares en todos sus aspectos (incluido riesgo), a excepción del vencimiento. Es importante porque contiene información sobre el curso futuro de las tasas de interés.

Una gráfica de esta estructura sería simple si fuese posible observar las tasas de contado (o *spot*), pero lamentablemente solo puede hacerse ello si existen suficientes obligaciones cupón cero. Para solucionar este inconveniente es importante entender primero el concepto de las tasas futuras.

Tasas futuras de interés

Las tasas futuras de interés (*forward rates*) son tasas para cubrir períodos en el futuro, implícitas en las tasas contado vigentes en el momento. Conociendo un grupo de tasas *spot* es posible calcular las tasa futuras para cualquier intermedio.

Sobre la suposición de que los rendimientos para un determinado período son todos iguales sin importar cuáles son los vencimientos de los activos que se conservan durante ese período, todas las estrategias siguientes obtendrían el mismo rendimiento:

- Comprar un bono a 5 años y conservarlo hasta el vencimiento,
- Comprar un bono a 1 año y cuando venza comprar otro a 1 año y así sucesivamente.
- Comprar un bono a 2 años y cuando venza comprar un bono a 3 años y conservarlo hasta el vencimiento.

Eso quiere decir que rendimiento total será (R_t = rendimiento en el período t):
 $(1+R_5)^5 = (1+R_1)(1+R_2)(1+R_3)(1+R_4)(1+R_5) = (1+R_2)^2 \times (1+R_{2,5})^3$

Esa tasa $R_{2,5}$ es la tasa futura implícita, que es la tasa de interés en el año 2 para una inversión de 3 años.

Teorías sobre la estructura temporal de las tasas de interés

Pueden hallarse hasta 03 teorías que la explican:

- *T. de las expectativas puras*: “Las tasas futuras son estimadores insesgados de las tasas de interés futuras” o “tasas futuras = tasa *spot* **esperada** en el futuro”. La tasa real puede ser más alta o más baja pero en promedio la tasa futura igualará a la tasa *spot* observada.
- *T. de la prima por liquidez*: Difiere de la anterior en que el vencimiento no es indiferente para los inversionistas, y estos preferirán activos a corto plazo que a largo plazo pues hay menos riesgo (menos tiempo expuesto) y están dispuestos a pagar más por ellos (prima de liquidez). Por tanto los activos de largo plazo se ven obligados a ofrecer un mayor rendimiento.
- *T. de la segmentación del mercado*: De acuerdo con esta teoría la curva de rendimiento refleja las acciones y preferencias de los participantes en el mercado y hay participantes que prefieren el corto plazo, otros mediano y otros el largo plazo (generalmente dependiendo de la naturaleza del negocio).

Anexo 19. Mercado primario de valores

(Miles de dólares *)

MODALIDAD DE EMISIÓN	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
I. OFERTA PÚBLICA (A+B+C) 1/.	108.775	78.973	243.110	362.130	631.126	1.025.381	1.094.386	817.497	1.218.809	1.339.365	1.215.898	1.735.960
A. ACCIONES	775	2.973	0	0	14.937	22.552	46.130	0	0	0	0	0
B. BONOS	108.000	76.000	243.110	362.130	595.773	799.860	1.048.256	575.124	899.405	794.685	615.414	1.242.690
- B.A.F.	108.000	59.000	105.000	119.000	141.575	217.276	580.000	185.000	312.007	105.000	184.845	118.760
- B. CORPORATIVOS	0	17.000	54.000	192.707	288.290	477.186	246.256	300.295	375.399	523.685	680.895	938.930
- B. CONVERTIBLES	0	0	40.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- B. HIPOTECARIOS				0	0	0	0	0	0	30.000	0	0
- B. SUBORDINADOS	0	0	44.110	50.423	165.908	105.398	202.000	64.679	75.000	42.000	28.450	85.000
- B. DE TITULIZACIÓN	0	0	0	0	0	0	20.000	25.150	137.000	94.000	41.225	100.000
C. INSTRUMENTOS DE CORTO PLAZO	0	0	0	0	20.416	202.969	0	242.373	319.404	544.680	600.484	493.270
II. EMISIONES DEL SECTOR PÚBLICO 2/.	2.408	102.217	281.806	0	0	144.334	300.000	869.000	700.000	476.491	2.135.207	1.744.582
- BONOS DEL GOBIERNO CENTRAL	2.408	102.217	281.806	0	0	144.334	300.000	869.000	700.000	476.491	2.135.207	1.744.582
III. EMISIONES SOCIETARIAS 3/.	451.316	709.625	1.619.431	1.314.952	731.068	1.171.562	943.492	1.004.033	459.195	236.219	-143.835	183.781
- DE CAPITAL	384.212	578.980	1.427.226	1.174.062	633.851	1.018.197	885.617	957.331	424.309	276.475	-135.686	200.735
- DE INVERSIÓN	67.104	130.645	192.205	140.890	97.217	153.365	57.875	46.702	34.886	-40.256	-8.149	-16.954
- EMISIONES DEL EXTERIOR	0	0	0									
TOTAL (I+II+III)	562.499	890.815	2.144.347	1.677.082	1.362.194	2.341.277	2.337.878	2.690.530	2.378.004	2.052.075	3.207.270	3.664.323

1/. Se consideran los montos de las emisiones inscritas en el Registro Público del Mercado de Valores.

2/. Autorizadas mediante sus decretos correspondientes.

3/. Información concerniente al incremento neto del valor nominal de las acciones y acciones de inversión en circulación de las Empresas Inscritas en la B.V.L.

(*) Valorización al tipo de cambio promedio anual del mercado informal.

Fuente: CONASEV. Elaboración propia 2005.

Mercado primario de valores: importancia relativa

(Miles de dólares *)

AÑOS	Oferta	Emisiones		PRODUCTO	Mercado			
	Pública	Sector	Emisiones	BRUTO	Primario	RELACIÓN PORCENTUAL CON EL PBI		
	Inscrita	Público	Societarias	INTERNO	de Valores	(1) / (4)	(2) / (4)	(3) / (4)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(1)+(2)+(3)			
1980	0	270.085	324.295		594.380			
1981	2.643	531.509	567.934		1.102.086			
1982	88	59.485	477.917		537.490			
1983	0	220.671	386.539		607.210			
1984	2.456	117.232	500.366		620.054			
1985	27.756	199.166	441.046		667.968			
1986	83.763	90.787	414.859		589.409			
1987	29.701	111.864	141.961		283.526			
1988	6.674	387.920	66.594		461.188			
1989	21.189	491.930	155.060		668.179			
1990	9.472	143.882	134.344		287.698			
1991	104.920	2.713	458.629		566.262			
1992	108.775	2.408	451.315		562.498			
1993	78.973	102.217	709.626		890.816			
1994	243.110	281.806	1.619.431		2.144.347			
1995	362.130	0	1.314.952	53.560.998	1.677.082	0,68	0,00	2,46
1996	631.126	0	815.762	55.774.562	1.446.888	1,13	0,00	1,46
1997	1.025.382	144.334	1.313.708	59.023.052	2.483.424	1,74	0,24	2,23
1998	1.094.386	30.000	1.108.311	56.904.587	2.232.697	1,92	0,53	1,95
1999	817.496	869.000	1.052.192	51.627.170	2.738.688	1,58	1,68	2,04
2000	1.218.809	700.000	459.201	53.511.459	2.378.010	2,28	1,31	0,86
2001	1.339.365	476.491	233.561	54.090.305	2.049.417	2,48	0,88	0,43
2002	1.215.898	2.135.207	-143.835	56.740.730	3.207.270	2,14	3,76	-0,25
2003	1.735.960	1.744.582	183.781	58.993.337	3.664.323	2,94	2,96	0,31

(*) Valorización al tipo de cambio promedio anual del mercado informal.
Fuente: CONASEV. Elaboración propia 2005.

Anexo 20. Mercado secundario de valores: importancia relativa

(Miles de dólares *)

	MERCADO SECUNDARIO					PRODUCTO					
AÑOS	Mercado	Mesa de	Extrabursátil	Extrabursátil		BRUTO	RELACIÓN CON EL P.B.I.				
	Bursátil	Negociación	(Insc. en Rueda)	Resto	TOTAL	INTERNO					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	1 / 6	2 / 6	3 / 6	4 / 6	5 / 6
1993	1.933.399	90.340	0	31.577	2.055.316	41.254.408	4,69	0,22	0,00	0,08	4,98
1994	3.747.360	370.048	0	54.690	4.172.098	50.310.392	7,45	0,74	0,00	0,11	8,29
1995	4.782.350	528.430	255.060	127.000	5.692.840	53.667.046	8,91	0,98	0,48	0,24	10,61
1996	5.066.440	3.428.050	505.416	317.088	9.316.994	55.889.312	9,07	6,13	0,90	0,57	16,67
1997	6.778.970	5.352.340	291.135	283.903	12.706.348	59.114.626	11,47	9,05	0,49	0,48	21,49
1998	4.356.109	3.377.869	678.004	438.845	8.850.826	56.898.853	7,66	5,94	1,19	0,77	15,56
1999	3.449.947	1.248.444	241.959	393.227	5.333.578	51.669.726	6,68	2,42	0,47	0,76	10,32
2000	3.593.756	0	572.136	185.384	4.351.276	53.544.022	6,71	0,00	1,07	0,35	8,13
2001	3.010.789	0	263.376	187.781	3.461.946	54.090.305	5,57	0,00	0,49	0,35	6,40
2002	2.842.007	0	1.002.348	223.420	4.067.775	56.740.730	5,01	0,00	1,77	0,39	7,17
2003	2.258.540	0	365.042	480.232	3.103.815	58.993.337	3,83	0,00	0,62	0,81	5,26
2004	2.470.421	0	113.676	206.634	2.790.731	64.337.241	3,84	0,00	0,18	0,32	4,34

(*) Valorización al tipo de Cambio promedio anual del Mercado Informal.
Fuente: CONASEV. Elaboración propia 2005.

Mercado secundario: montos negociados y número de operaciones

	Número de operaciones						Montos negociados (Mill. de US\$)					
INSTRUMENTOS	2003	2002	2001	2000	1999	1998	2003	2002	2001	2000	1999	1998
BOLSA DE VALORES DE LIMA	103.627	71.106	79.576	139.856	234.236	309.242	2.258,54	2.842,51	3.010,79	3.593,76	4.698,39	7.733,98
INSTRUMENTOS DE RENTA VARIABLE	97.304	64.763	71.886	130.616	222.950	289.466	921.20	1.189,24	936,27	2.520,34	2.747,70	3.090,92
Operaciones al contado												
Acciones	91.321	56.460	59.392	124.609	222.427	289.447	860.08	1.122,15	848,56	2.436,63	2.742,48	3.077,22
ADRs	5.872	8.165	12.390	5.868	14	0	53,26	51,28	83,49	59,20	0,81	0,00
Cert. fondos de inversión	106	132	98	88	6	5	7,86	15,44	3,87	23,62	1,95	3,12
CSP	5	4	4	46	498	10	0,00	0,23	0,03	0,04	1,80	0,04
Cer. Par. BVL	0	2	2	5	5	4	0,00	0,15	0,31	0,84	0,66	10,54
OBLIGACIONES					3.300	6.508					1.393,58	3.276,02
INSTRUMENTOS DE DEUDA	2.199	2.673	2.987	2.415			1.111,43	1.436,44	1.734,53	732,10		
Subastas			2	666	477	0			0,21	144,08	141,58	0,00
Bonos			2	662	466	0			0,21	141,88	136,42	0,00
Instrumentos de corto plazo			0	4					0,00	2,20		
Otros					11	0					5,16	0,00
Mercado de dinero					2.823	6.508					1.252,00	3.276,02
Negociación continua	1.489	2.126	2.323	1.192			604	919	1.282,82	339,30		
Bonos	1.433	1.745	2.170	1.161	2.195	3.898	594	853	1.237,13	320,41	853,75	2.089,92
Instrumentos de corto plazo	45	305	142	29	86	302	5,01	34,53	41,36	17,93	22,88	182,86

Certificados depósito negociables	11	76	11	2	448	2.074	4,26	31,13	4,33	0,97	330,67	885,20
Letras hipotecarias					91	215					43,20	90,12
Programas de corto plazo					3	19					1,50	27,92
Mercado de dinero	710	547	662	557			507,78	517,33	451,50	248,71		
Bonos	682	519	660	556			495,52	507,79	450,40	247,78		
Programa de ICP			1	1					0,94	0,93		
Instrumentos de corto plazo	9	10					2,31	5,21				
Certificados deposito negociables	19	18	1	0			9,95	10,34	0,16	0,00		
OPERACIONES DE REPORTE Y DOBLE CONTADO					7.986	13.268					557,10	1.367,04
OPERACIONES DE REPORTE	3.991	3.628	4.662	6.825	7.984	13.086	224,73	215,82	328,68	341,32	554,98	1.085,98
Con instrumentos de renta variable	3.866	3.569	4.543	6.713	7.841	12.928	218,38	210,13	219,85	271,03	430,73	981,37
Con instrumentos de deuda	125	59	119	112			6,35	5,70	108,82	70,29		
Con obligaciones					143	158					124,26	104,61
Operaciones de doble contado plazo					2	182					2,12	281,06
OPERACIONES COMPRA PLAZO CON PRIMA	0	10					0,00	0,12				
MERCADO DE INSTRUMENTOS DE EMISIÓN NO MASIVA	133	42	41	0			1,17	1,00	11,32	0,00		
Letras	132	35	27	0			0,92	0,15	7,41	0,00		
Pagarés	1	7	14	0			0,25	0,85	3,90	0,00		

Fuente: CONASEV. Elaboración propia 2005.

Mercado secundario: Bolsa de Valores de Lima y Arequipa

(Miles de dólares *)

	SEGMENTO						TOTAL	
AÑOS	RUEDA		MESA		MIENM		MONTO	Var %
	Monto Neg.	Var %	Monto Neg.	Var %	Monto Neg.	Var %	NEGOCIADO	
1970	30,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,63	0,00
1971	34,00	11,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,00	11,00
1972	36,67	7,85	0,00	0,00	0,00	0,00	36,67	7,85
1973	35,55	-3,05	0,00	0,00	0,00	0,00	35,55	-3,05
1974	35,72	0,48	0,00	0,00	0,00	0,00	35,72	0,48
1975	25,00	-30,01	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	-30,01
1976	27,78	11,12	0,00	0,00	0,00	0,00	27,78	11,12
1977	37,78	36,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,78	36,00
1978	52,98	40,23	0,00	0,00	0,00	0,00	52,98	40,23
1979	94,51	78,39	0,00	0,00	0,00	0,00	94,51	78,39
1980	142,17	50,43	0,00	0,00	0,00	0,00	142,17	50,43
1981	98,22	-30,91	0,00	0,00	0,00	0,00	98,22	-30,91
1982	54,46	-44,55	0,00	0,00	0,00	0,00	54,46	-44,55
1983	32,61	-40,12	5,71	0,00	0,00	0,00	38,32	-29,64
1984	28,49	-12,63	19,20	236,25	0,00	0,00	47,69	24,45
1985	32,35	13,55	17,27	-10,05	0,00	0,00	49,62	4,05
1986	249,80	672,18	10,30	-40,36	0,00	0,00	260,10	424,18
1987	175,47	-29,76	3,97	-61,46	0,00	0,00	179,44	-31,01
1988	25,10	-85,70	1,07	-73,05	0,00	0,00	26,17	-85,42
1989	72,89	190,40	376,58	35,094,39	0,00	0,00	449,47	1.617,50
1990	161,68	121,81	602,09	59,88	0,00	0,00	763,77	69,93
1991	227,51	40,72	401,90	-33,25	0,00	0,00	629,41	-17,59
1992	556,70	144,69	189,12	-52,94	0,00	0,00	745,82	18,50
1993	1.933,40	247,30	90,34	-52,23	0,00	0,00	2.023,74	171,34
1994	3.747,36	93,82	370,48	310,10	0,00	0,00	4.117,84	103,48
1995	4.782,35	27,62	528,43	42,63	0,00	0,00	5.310,78	28,97
1996	5.066,44	5,94	3.428,05	548,72	0,00	0,00	8.494,49	59,95
1997	6.778,97	33,80	5.352,34	56,13	0,00	0,00	1.,131,31	42,81
1998	4.356,11	-35,74	3.377,87	-36,89	0,00	0,00	7.733,98	-36,25
1999	3.449,95	-20,80	1.248,44	-63,04	0,00	0,00	4.698,39	-39,25
2000	3.593,76	4,17	0,00	0,00	0,00	0,00	3.593,76	-23,51
2001	2.999,47	-16,54	0,00	0,00	11,32	0,00	3.010,79	-16,22
2002	2.841,01	-5,28	0,00	0,00	1,00	-91,15	2.842,01	-5,61
2003	2.257,37	-20,54	0,00	0,00	1,17	16,89	2.258,54	-20,53
2004	2.470,27	9,43	0,00	0,00	0,15	-87,18	2.470,42	9,38

La Bolsa de Valores de Arequipa operó desde 1988 hasta 1995. La mesa de negociación funcionó hasta el mes de agosto de 1999.

El MIENM o Mercado de Instrumentos de Emisión No Masiva funciona a partir de setiembre del 2001. Incluye la negociación de instrumentos de deuda.

Fuente: CONASEV. Elaboración propia 2005.

Anexo 21. Coeficientes de liquidez: 1992-2004

Sistema Financiero					Sistema Bancario			
Mes/Año	Liquidez Total (mill. S/.)	Liquidez en S/ (mill. S/.)	Liquidez en US\$ (mill. S/.)	Coef. De dolarización (%)	Liquidez Total (mill. S/.)	Liquidez en S/ (mill. S/.)	Liquidez en US\$ (mill. US\$)	Coef. de dolarización (%)
Ene-92	4.426	1.795	2.631	59%	4.004	1.535	2.519	62%
Feb-92	4.552	1.922	2.630	58%	4.125	1.636	2.593	60%
Mar-92	4.640	2.024	2.617	56%	4.155	1.686	2.573	59%
Abr-92	4.737	2.124	2.613	55%	4.224	1.771	2.336	58%
May-92	5.039	2.170	2.868	57%	4.509	1.809	2.390	60%
Jun-92	5.304	2.207	3.097	58%	4.749	1.836	2.448	61%
Jul-92	5.666	2.419	3.247	57%	5.092	2.048	2.474	60%
Ago-92	5.837	2.401	3.436	59%	5.242	2.030	2.490	61%
Sep-92	6.575	2.468	4.107	62%	5.935	2.084	2.620	65%
Oct-92	6.963	2.524	4.438	64%	6.327	2.154	2.641	66%
Nov-92	7.218	2.518	4.700	65%	6.597	2.149	2.763	67%
Dic-92	7.624	2.805	4.820	63%	7.033	2.465	2.803	65%
Ene-93	8.069	2.762	5.307	66%	7.456	2.449	2.928	67%
Feb-93	8.619	2.933	5.686	66%	7.957	2.606	2.989	67%
Mar-93	9.202	2.989	6.213	68%	8.526	2.678	3.127	69%
Abr-93	9.560	2.993	6.567	69%	8.871	2.703	3.179	70%
May-93	9.941	2.915	7.026	71%	9.269	2.654	3.358	71%
Jun-93	10.202	2.983	7.218	71%	9.474	2.736	3.319	71%
Jul-93	10.751	3.299	7.452	69%	10.097	3.080	3.457	69%
Ago-93	11.221	3.286	7.935	71%	10.541	3.068	3.576	71%
Sep-93	11.440	3.252	8.188	72%	10.798	3.060	3.633	72%
Oct-93	11.827	3.378	8.449	71%	11.262	3.225	3.738	71%
Nov-93	12.228	3.400	8.828	72%	11.710	3.293	3.861	72%
Dic-93	12.253	3.879	8.374	68%	11.955	3.696	3.841	69%
Ene-94	12.751	3.839	8.912	70%	12.397	3.628	4.041	71%
Feb-94	13.361	4.235	9.126	68%	12.972	4.007	4.132	69%
Mar-94	13.626	4.497	9.129	67%	13.209	4.267	4.102	68%
Abr-94	13.869	4.574	9.295	67%	13.456	4.334	4.185	68%
May-94	14.483	4.859	9.624	66%	14.053	4.613	4.311	67%
Jun-94	15.156	5.368	9.788	65%	14.570	5.005	4.367	66%
Jul-94	16.067	6.049	10.018	62%	15.603	5.798	4.457	63%
Ago-94	16.590	5.808	10.782	65%	16.103	5.556	4.688	65%
Sep-94	17.169	6.025	11.143	65%	16.679	5.776	4.868	65%
Oct-94	17.569	6.162	11.407	65%	17.075	5.862	5.028	66%
Nov-94	17.871	6.250	11.621	65%	17.333	5.926	5.257	66%
Dic-94	18.321	6.753	11.568	63%	17.751	6.365	5.223	64%
Ene-95	18.422	6.664	11.759	64%	17.891	6.337	5.300	65%
Feb-95	19.033	6.940	12.094	64%	18.463	6.594	5.299	64%
Mar-95	19.567	7.305	12.262	63%	18.945	6.912	5.324	64%
Abr-95	20.066	7.386	12.680	63%	19.417	6.992	5.547	64%
May-95	20.265	7.488	12.777	63%	19.599	7.024	5.589	64%
Jun-95	20.989	7.969	13.020	62%	20.192	7.449	5.714	63%
Jul-95	21.787	8.677	13.110	60%	20.887	8.067	5.749	61%
Ago-95	21.873	8.605	13.269	61%	20.965	7.916	5.800	62%
Sep-95	21.747	8.532	13.215	61%	20.755	7.809	5.779	62%
Oct-95	22.161	8.765	13.397	60%	20.988	7.916	5.784	62%
Nov-95	22.981	8.869	14.112	61%	21.737	7.962	5.938	63%
Dic-95	23.851	9.362	14.489	61%	22.596	8.423	6.136	63%
Ene-96	24.480	9.286	15.194	62%	23.297	8.376	6.349	64%
Feb-96	25.384	9.586	15.798	62%	24.101	8.617	6.561	64%
Mar-96	25.821	9.868	15.952	62%	24.652	8.954	6.680	64%
Abr-96	26.248	10.109	16.139	61%	24.955	9.060	6.707	64%
May-96	27.556	10.199	17.358	63%	26.292	9.136	7.089	65%
Jun-96	28.466	10.593	17.873	63%	27.009	9.312	7.253	66%
Jul-96	30.010	11.017	18.993	63%	28.375	9.515	7.667	66%
Ago-96	29.861	10.987	18.874	63%	28.013	9.316	7.601	67%
Sep-96	30.961	11.269	19.691	64%	28.949	9.476	7.758	67%
Oct-96	31.757	11.226	20.531	65%	29.677	9.407	7.887	68%
Nov-96	32.875	11.537	21.338	65%	30.679	9.640	8.155	69%
Dic-96	33.675	12.296	21.379	63%	31.270	10.276	8.075	67%
Ene-97	33.807	12.041	21.766	64%	31.287	9.871	8.112	68%
Feb-97	34.516	12.235	22.281	65%	31.803	9.874	8.275	69%
Mar-97	35.274	13.026	22.248	63%	32.477	10.500	8.293	68%
Abr-97	35.752	13.034	22.718	64%	32.949	10.390	8.481	68%
May-97	36.385	13.205	23.180	64%	33.492	10.385	8.654	69%
Jun-97	36.579	13.503	23.076	63%	33.707	10.704	8.680	68%
Jul-97	37.243	14.284	22.959	62%	34.331	11.436	8.607	67%
Ago-97	37.488	14.178	23.310	62%	34.438	11.298	8.732	67%
Sep-97	38.349	14.733	23.616	62%	34.920	11.688	8.767	67%
Oct-97	38.828	14.948	23.880	62%	35.299	11.832	8.659	66%
Nov-97	39.596	15.280	24.316	61%	35.865	12.043	8.758	66%
Dic-97	40.849	16.265	24.583	60%	36.965	12.915	8.842	65%
Ene-98	40.757	16.032	24.726	61%	36.881	12.712	8.725	66%

Sistema Financiero					Sistema Bancario			
Mes/Año	Liquidez Total (mill. S/.)	Liquidez en S/ (mill. S/.)	Liquidez en US\$ (mill. S/.)	Coef. De dolarización (%)	Liquidez Total (mill. S/.)	Liquidez en S/ (mill. S/.)	Liquidez en US\$ (mill. US\$)	Coef. de dolarización (%)
Feb-98	41.173	15.912	25.260	61%	37.281	12.539	8.805	66%
Mar-98	42.315	16.721	25.595	60%	38.156	13.016	8.947	66%
Abr-98	42.197	16.875	25.322	60%	38.000	13.179	8.771	65%
May-98	42.599	16.877	25.723	60%	38.258	13.180	8.769	66%
Jun-98	43.770	16.872	26.898	61%	39.276	12.958	8.982	67%
Jul-98	44.216	17.240	26.976	61%	39.505	12.999	9.046	67%
Ago-98	44.008	16.522	27.486	62%	39.316	12.589	8.850	68%
Sep-98	43.715	16.106	27.610	63%	38.876	11.902	8.873	69%
Oct-98	43.862	16.263	27.600	63%	39.170	11.958	8.864	69%
Nov-98	44.967	16.863	28.104	62%	39.906	12.135	8.930	70%
Dic-98	45.748	17.317	28.431	62%	40.828	12.604	8.960	69%
Ene-99	47.608	17.036	30.573	64%	42.628	12.167	9.093	71%
Feb-99	48.617	17.449	31.168	64%	43.447	12.419	9.020	71%
Mar-99	48.197	17.547	30.649	64%	42.896	12.252	9.202	71%
Abr-99	48.008	17.719	30.289	63%	42.465	12.141	9.079	71%
May-99	48.704	18.082	30.622	63%	43.140	12.354	9.245	71%
Jun-99	48.400	18.209	30.192	62%	42.773	12.374	9.129	71%
Jul-99	49.369	19.125	30.244	61%	43.700	13.163	9.170	70%
Ago-99	50.160	19.237	30.924	62%	44.187	13.061	9.209	70%
Sep-99	51.723	19.893	31.830	62%	45.397	13.305	9.275	71%
Oct-99	51.843	19.830	32.012	62%	45.531	13.276	9.242	71%
Nov-99	52.664	20.200	32.465	62%	45.954	13.294	9.358	71%
Dic-99	53.258	21.268	31.990	60%	46.280	14.069	9.177	70%
Ene-00	53.336	20.921	32.415	61%	46.264	13.452	9.402	71%
Feb-00	52.401	20.593	31.807	61%	45.142	13.111	9.285	71%
Mar-00	53.676	21.076	32.600	61%	46.333	13.479	9.441	71%
Abr-00	53.645	20.950	32.694	61%	46.238	13.235	9.484	71%
May-00	53.896	20.684	33.213	62%	46.402	13.131	9.479	72%
Jun-00	54.399	21.197	33.202	61%	46.606	13.408	9.512	71%
Jul-00	54.491	21.676	32.815	60%	46.662	13.763	9.481	71%
Ago-00	54.388	21.608	32.780	60%	46.287	13.549	9.435	71%
Sep-00	54.498	21.717	32.781	60%	46.415	13.705	9.319	70%
Oct-00	54.180	21.567	32.614	60%	46.232	13.689	9.272	70%
Nov-00	54.479	21.474	33.005	61%	46.387	13.674	9.267	71%
Dic-00	55.531	22.631	32.901	59%	47.295	14.418	9.314	70%
Ene-01	55.135	22.255	32.880	60%	46.728	13.836	9.318	70%
Feb-01	55.098	22.413	32.685	59%	46.465	13.661	9.293	71%
Mar-01	55.599	22.781	32.818	59%	46.941	13.994	9.360	70%
Abr-01	56.737	23.267	33.470	59%	48.091	14.286	9.416	70%
May-01	56.991	23.173	33.818	59%	48.063	14.049	9.396	71%
Jun-01	56.555	23.194	33.360	59%	47.226	13.894	9.469	71%
Jul-01	57.168	24.008	33.160	58%	48.209	14.516	9.654	70%
Ago-01	57.926	24.164	33.761	58%	48.462	14.371	9.768	70%
Sep-01	57.648	24.280	33.368	58%	48.462	14.378	9.794	70%
Oct-01	57.830	24.443	33.386	58%	48.453	14.679	9.789	70%
Nov-01	58.393	25.295	33.098	57%	48.780	15.158	9.774	69%
Dic-01	59.259	26.704	32.555	55%	49.333	16.373	9.581	67%
Ene-02	59.250	26.637	32.613	55%	48.707	15.843	9.444	67%
Feb-02	59.834	27.210	32.624	55%	48.931	16.177	9.439	67%
Mar-02	60.259	27.956	32.304	54%	48.679	16.576	9.305	66%
Abr-02	60.121	27.605	32.516	54%	48.415	16.461	9.316	66%
May-02	60.549	27.795	32.753	54%	48.624	16.443	9.301	66%
Jun-02	61.624	28.318	33.306	54%	49.560	16.813	9.330	66%
Jul-02	64.113	29.558	34.555	54%	52.331	17.862	9.682	66%
Ago-02	65.202	29.668	35.534	54%	53.243	17.648	9.860	67%
Sep-02	64.598	29.384	35.214	55%	52.674	17.261	9.729	67%
Oct-02	64.649	29.625	35.024	54%	52.449	16.971	9.855	68%
Nov-02	64.723	29.995	34.728	54%	52.060	17.042	9.977	67%
Dic-02	65.562	31.289	34.273	52%	52.198	18.109	9.712	65%
Ene-03	65.161	30.929	34.232	53%	51.342	17.548	9.711	66%
Feb-03	66.130	31.552	34.579	52%	51.768	18.007	9.701	65%
Mar-03	66.688	31.915	34.774	52%	51.959	18.334	9.690	65%
Abr-03	67.293	32.616	34.677	52%	51.618	18.287	9.633	65%
May-03	68.050	33.030	35.020	51%	51.845	18.428	9.548	64%
Jun-03	68.445	33.470	34.975	51%	51.619	18.116	9.655	65%
Jul-03	69.902	34.847	35.056	50%	52.216	19.158	9.527	63%
Ago-03	70.101	35.144	34.957	50%	51.924	18.851	9.504	64%
Sep-03	70.508	35.677	34.831	49%	51.688	18.872	9.430	63%
Oct-03	71.659	36.628	35.031	49%	51.869	18.998	9.473	63%
Nov-03	72.218	37.350	34.868	48%	52.056	19.315	9.408	63%
Dic-03	73.642	38.891	34.752	47%	52.744	20.014	9.459	62%
Ene-04	74.373	39.080	35.293	47%	53.585	20.529	9.445	62%
Feb-04	73.887	39.382	34.505	47%	52.289	20.400	9.190	61%
Mar-04	75.180	40.892	34.289	46%	52.504	20.705	9.190	61%
Abr-04	75.508	40.574	34.934	46%	52.849	20.583	9.272	61%
May-04	76.492	41.061	35.431	46%	52.919	20.695	9.233	61%

Sistema Financiero					Sistema Bancario			
Mes/Año	Liquidez Total (mill. S/.)	Liquidez en S/ (mill. S/.)	Liquidez en US\$ (mill. S/.)	Coef. De dolarización (%)	Liquidez Total (mill. S/.)	Liquidez en S/ (mill. S/.)	Liquidez en US\$ (mill. US\$)	Coef. de dolarización (%)
Jun-04	77.180	41.421	35.759	46%	53.649	20.664	9.506	61%
Jul-04	77.582	41.858	35.724	46%	54.512	21.211	9.737	61%
Ago-04	77.250	42.067	35.183	46%	53.606	21.480	9.561	60%
Sep-04	78.160	43.271	34.889	45%	54.004	22.089	9.555	59%
Oct-04	80.026	45.273	34.753	43%	55.004	23.571	9.468	57%
Nov-04	81.142	46.361	34.780	43%	55.736	24.257	9.510	56%
Dic-04	82.846	48.072	34.774	42%	57.094	25.639	9.590	55%

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú – BCRP. Elaboración propia 2005.

Anexo 22. Operaciones cambiarias en el mercado *spot*, sistema bancario: 2001-2004

(Millones de US\$)

CON EL PÚBLICO	Con el público		Entre bancos	Otras inst. financieras
	Compras	Ventas		
2001				
Enero	1.844	1.795	1.155	-34
Febrero	1.809	1.593	1.068	-60
Marzo	2.031	1.835	1.015	-35
Abril	2.086	1.846	1.038	-6
Mayo	1.721	1.766	1.158	-37
Junio	1.672	1.558	1.083	-19
Julio	1.685	1.626	962	-9
Agosto	1.661	1.596	917	0
Septiembre	1.747	1.478	834	0
Octubre 5/	1.781	1.668	1.109	-108
Noviembre 6/	1.905	1.585	1.022	-82
Diciembre	1.556	1.537	1.086	-45
2002				
Enero	1.619	1.574	1.468	49
Febrero	1.636	1.435	1.029	31
Marzo	2.105	1.717	1.145	-3
Abril	3.065	2.030	1.412	-90
Mayo	2.211	1.410	1.570	2
Junio	1.911	1.320	1.422	13
Julio	2.228	1.718	1.499	22
Agosto	1.952	1.638	1.644	37
Septiembre	1.841	1.515	2.086	218
Octubre	2.024	1.689	2.020	38
Noviembre	1.718	1.403	1.708	12
Diciembre	2.335	1.875	1.981	-4
2003				
Enero	1.819	1.414	1.778	-17
Febrero	1.658	1.274	1.427	-69
Marzo	1.494	1.150	1.206	-146
Abril	1.662	1.368	1.338	-170
Mayo	1.795	1.330	1.383	-24
Junio	1.597	1.262	1.125	-72
Julio	1.744	1.211	1.087	-167
Agosto	1.609	1.208	1.036	-56
Septiembre	1.391	1.105	941	-55
Octubre	1.448	1.285	1.022	-106
Noviembre	1.444	1.160	933	-64
Diciembre	1.664	1.437	1.166	-158
2004				
Enero	1.547	1.179	1.555	-299
Febrero	1.525	1.344	1.471	-97
Marzo	1.430	1.016	1.307	-244
Abril	1.419	1.263	1.523	-146
Mayo	1.400	1.139	1.387	-40
Junio	1.570	1.228	1.394	-22
Julio	1.601	1.436	1.531	-46
Agosto	1.618	1.272	1.439	-297
Septiembre	1.625	1.341	1.731	-196
Octubre	1.745	1.305	1.683	-265
Noviembre	1.740	1.256	1.655	-268
Diciembre	2.106	1.507	1.926	-280

Fuente: BCRP. Elaboración propia 2005.

Anexo 23. Participación directa del Gobierno en el mercado cambiario: 1995-2004

(Millones de US\$)

Mes/Año	Operaciones cambiarias (mill. US\$)	Compras en Mesa de Negociación (mill. US\$)	Ventas de divisas deuda externa (mill. US\$)
Ene-95	4	44	-35
Feb-95	2	1	0
Mar-95	3	0	0
Abr-95	56	55	0
May-95	19	70	-50
Jun-95	111	144	-35
Jul-95	137	135	0
Ago-95	44	83	-40
Sep-95	39	78	-43
Oct-95	-15	37	-30
Nov-95	-63	1	-45
Dic-95	8	6	0
Ene-96	-63	14	-75
Feb-96	34	103	-68
Mar-96	60	143	-84
Abr-96	-51	149	-200
May-96	-14	71	-85
Jun-96	45	125	-80
Jul-96	57	236	-20
Ago-96	10	83	-80
Sep-96	-33	64	-80
Oct-96	-106	9	-30
Nov-96	6	66	0
Dic-96	116	179	0
Ene-97	-83	25	-100
Feb-97	38	90	-30
Mar-97	58	170	-100
Abr-97	-31	113	-130
May-97	152	211	-40
Jun-97	191	245	-40
Jul-97	47	160	-100
Ago-97	28	120	-80
Sep-97	63	126	-50
Oct-97	61	93	-32
Nov-97	-11	2	0
Dic-97	29	55	0
Ene-98	-78	35	-101
Feb-98	-59	18	-80
Mar-98	94	144	-36
Abr-98	15	170	-150
May-98	-3	90	-90
Jun-98	-86	0	-100
Jul-98	-54	37	-25
Ago-98	-89	50	-112
Sep-98	-33	-25	0
Oct-98	-22	42	-65
Nov-98	-52	0	-70
Dic-98	36	0	0
Ene-99	-94	-11	-80
Feb-99	81	-64	0
Mar-99	-91	19	0
Abr-99	48	88	-40
May-99	101	142	-40
Jun-99	42	41	0
Jul-99	175	25	0
Ago-99	39	0	0
Sep-99	-27	-21	0
Oct-99	-22	-17	0
Nov-99	-45	-7	0
Dic-99	47	0	0
Ene-00	-47	0	-40
Feb-00	-2	0	0
Mar-00	42	3	0
Abr-00	0	0	0
May-00	20	0	0
Jun-00	-15	0	0
Jul-00	0	0	0
Ago-00	41	0	0
Sep-00	2	0	0
Oct-00	0	0	0
Nov-00	0	0	0
Dic-00	21	0	0
Ene-01	0	0	0
Feb-01	-1	0	0
Mar-01	1	0	0
Abr-01	-57	-27	-30
May-01	-29	-32	0

Mes/Año	Operaciones cambiarias (mill. US\$)	Compras en Mesa de Negociación (mill. US\$)	Ventas de divisas deuda externa (mill. US\$)
Jun-01	-1	0	0
Jul-01	-1	0	0
Ago-01	-1	0	0
Sep-01	1	0	0
Oct-01	54	55	0
Nov-01	90	91	0
Dic-01	79	58	0
Ene-02	0	0	0
Feb-02	-1	0	0
Mar-02	3	0	0
Abr-02	91	90	0
May-02	1	0	0
Jun-02	1	0	0
Jul-02	0	0	0
Ago-02	-1	0	0
Sep-02	-117	-127	0
Oct-02	0	0	0
Nov-02	102	0	0
Dic-02	49	5	0
Ene-03	25	0	0
Feb-03	78	58	0
Mar-03	146	118	0
Abr-03	182	184	0
May-03	-45	0	0
Jun-03	33	79	0
Jul-03	164	153	0
Ago-03	-31	15	0
Sep-03	14	53	0
Oct-03	142	135	0
Nov-03	115	79	0
Dic-03	175	176	0
Ene-04	339	317	0
Feb-04	55	96	0
Mar-04	223	255	0
Abr-04	11	151	0
May-04	-60	0	-60
Jun-04	22	21	0
Jul-04	-12	38	-50
Ago-04	313	321	-20
Sep-04	155	224	-70
Oct-04	265	296	-61
Nov-04	239	278	-40
Dic-04	306	345	-40

Fuente: BCRP. Elaboración propia 2005.

Anexo 24. Tipo de cambio Sol / Dólar: 1995

Cotización de oferta y demanda
(En Nuevos Soles año 1995)

ENE.	C	V	FEB.	C	V	MAR.	C	V	ABR.	C	V	MAY.	C	V	JUN.	C	V	JUL.	C	V	AGO.	C	V	SET.	C	V	OCT.	C	V	NOV.	C	V	DIC.	C	V
1			1	2.18	2.20	1	2.23	2.25	1			1			1	2.24	2.25	1			1	2.22	2.24	1	2.25	2.26	1			1			1	2.318	2.341
2	2.16	2.18	2	2.18	2.19	2	2.23	2.25	2			2	2.23	2.25	2	2.24	2.25	2			2	2.23	2.25	2			2	2.239	2.257	2	2.263	2.279	2		
3	2.16	2.18	3	2.18	2.19	3	2.23	2.24	3	2.24	2.27	3			3			3	2.22	2.23	3	2.24	2.25	3	2.251	2.260	3	2.251	2.260	3	2.274	2.284	3		
4	2.16	2.18	4			4			4	2.25	2.27	4	2.25	2.26	4			4	2.22	2.23	4	2.23	2.24	4	2.24	2.25	4	2.244	2.257	4			4	2.327	2.347
5	2.17	2.19	5			5			5	2.26	2.28	5	2.25	2.26	5	2.24	2.25	5	2.23	2.24	5			5	2.240	2.251	5	2.246	2.262	5			5	2.336	2.348
6	2.18	2.20	6	2.18	2.20	6	2.23	2.25	6	2.26	2.28	6			6	2.24	2.25	6	2.23	2.24	6			6	2.241	2.251	6	2.245	2.255	6	2.275	2.289	6	2.335	2.350
7			7	2.20	2.21	7	2.24	2.26	7	2.25	2.27	7			7	2.24	2.26	7	2.23	2.24	7	2.23	2.24	7	2.249	2.256	7			7	2.293	2.311	7	2.336	2.346
8			8	2.22	2.23	8	2.25	2.27	8			8	2.25	2.26	8	2.25	2.26	8	2.25	2.26	8	2.23	2.24	8	2.242	2.252	8			8	2.303	2.319	8		
9	2.18	2.20	9	2.21	2.23	9	2.25	2.26	9			9	2.25	2.26	9	2.24	2.25	9			9	2.24	2.25	9			9	2.245	2.257	9	2.301	2.317	9		
10	2.21	2.23	10	2.19	2.22	10	2.25	2.26	10	2.25	2.26	10	2.25	2.26	10			10	2.23	2.24	10	2.24	2.24	10			10	2.251	2.261	10	2.315	2.330	10		
11	2.21	2.23	11			11			11	2.25	2.26	11	2.25	2.26	11			11	2.23	2.24	11	2.24	2.25	11	2.243	2.255	11	2.252	2.264	11			11	2.332	2.344
12	2.20	2.22	12			12			12	2.24	2.26	12	2.25	2.26	12	2.24	2.25	12	2.22	2.24	12			12	2.245	2.254	12	2.254	2.263	12			12	2.325	2.340
13	2.17	2.20	13	2.21	2.23	13	2.24	2.26	13			13			13	2.24	2.25	13	2.22	2.23	13			13	2.244	2.252	13	2.249	2.259	13	2.319	2.339	13	2.321	2.332
14			14	2.20	2.22	14	2.24	2.26	14			14			14	2.24	2.25	14	2.22	2.23	14	2.24	2.25	14	2.244	2.252	14			14	2.319	2.338	14	2.306	2.322
15			15	2.18	2.20	15	2.24	2.26	15			15	2.24	2.26	15	2.24	2.25	15			15	2.24	2.25	15	2.242	2.250	15			15	2.307	2.327	15	2.309	2.322
16	2.17	2.19	16	2.19	2.21	16	2.24	2.25	16			16	2.25	2.26	16	2.24	2.25	16			16	2.23	2.24	16			16	2.245	2.256	16	2.309	2.324	16		
17	2.17	2.19	17	2.19	2.21	17	2.25	2.26	17	2.25	2.26	17	2.25	2.26	17			17	2.22	2.23	17	2.23	2.24	17			17	2.248	2.257	17	2.308	2.323	17		
18	2.17	2.19	18			18			18	2.25	2.26	18	2.24	2.25	18			18	2.22	2.23	18	2.24	2.24	18	2.239	2.248	18	2.252	2.261	18			18	2.310	2.322
19	2.17	2.19	19			19			19	2.25	2.26	19	2.24	2.25	19	2.24	2.24	19	2.22	2.23	19			19	2.236	2.243	19	2.249	2.261	19			19	2.308	2.322
20	2.17	2.18	20	2.19	2.21	20	2.24	2.26	20	2.25	2.26	20			20	2.24	2.25	20	2.22	2.23	20			20	2.231	2.240	20	2.251	2.261	20	2.304	2.323	20	2.307	2.319
21			21	2.20	2.21	21	2.25	2.26	21	2.25	2.26	21			21	2.23	2.24	21	2.22	2.23	21	2.23	2.24	21	2.232	2.240	21			21	2.308	2.320	21	2.301	2.316
22			22	2.21	2.22	22	2.24	2.26	22			22	2.24	2.25	22	2.23	2.24	22			22	2.23	2.24	22	2.236	2.244	22			22	2.315	2.325	22	2.295	2.308
23	2.17	2.19	23	2.22	2.24	23	2.25	2.26	23			23	2.24	2.25	23	2.23	2.24	23			23	2.23	2.24	23			23	2.250	2.259	23	2.307	2.319	23		
24	2.17	2.18	24	2.22	2.23	24	2.25	2.26	24	2.25	2.26	24	2.24	2.25	24			24	2.22	2.24	24	2.23	2.24	24			24	2.249	2.258	24	2.310	2.324	24		
25	2.17	2.19	25			25			25	2.25	2.26	25	2.24	2.25	25			25	2.23	2.24	25	2.23	2.24	25	2.240	2.250	25	2.254	2.264	25			25		
26	2.17	2.19	26			26			26	2.25	2.26	26	2.24	2.25	26	2.23	2.24	26	2.23	2.25	26			26	2.243	2.253	26	2.256	2.264	26			26	2.297	2.311
27	2.17	2.18	27	2.22	2.24	27	2.25	2.26	27	2.24	2.25	27			27	2.23	2.24	27	2.22	2.23	27			27	2.245	2.256	27	2.263	2.271	27	2.309	2.325	27	2.312	2.320
28			28	2.23	2.24	28	2.25	2.26	28	2.23	2.25	28			28	2.23	2.23	28			28	2.23	2.24	28	2.247	2.257	28			28	2.309	2.323	28	2.318	2.326
29			29			29	2.25	2.27	29			29	2.24	2.24	29			29			29	2.23	2.24	29	2.237	2.246	29			29	2.311	2.321	29	2.299	2.322
30	2.17	2.19	30			30	2.25	2.26	30			30	2.24	2.25	30	2.22	2.24	30			30			30			30	2.259	2.271	30	2.312	2.326	30		
31	2.18	2.19	31			31	2.25	2.26	31			31	2.24	2.25	31			31	2.22	2.23	31	2.24	2.25	31			31	2.258	2.270	31			31		
MIN	2.16	2.18	MIN	2.18	2.19	MIN	2.23	2.24	MIN	2.23	2.25	MIN	2.23	2.24	MIN	2.22	2.23	MIN	2.22	2.23	MIN	2.22	2.24	MIN	2.231	2.240	MIN	2.239	2.255	MIN	2.263	2.279	MIN	2.295	2.306
MAX	2.21	2.23	MAX	2.23	2.24	MAX	2.25	2.27	MAX	2.26	2.28	MAX	2.25	2.26	MAX	2.25	2.26	MAX	2.23	2.25	MAX	2.24	2.25	MAX	2.250	2.260	MAX	2.263	2.271	MAX	2.319	2.339	MAX	2.336	2.350
DESV	0.014	0.015	DESV	0.017	0.016	DESV	0.008	0.007	DESV	0.007	0.008	DESV	0.006	0.006	DESV	0.007	0.007	DESV	0.005	0.006	DESV	0.006	0.005	DESV	0.005	0.005	DESV	0.006	0.005	DESV	0.015	0.016	DESV	0.014	0.013
PROM	2.18	2.19	PROM	2.20	2.22	PROM	2.24	2.26	PROM	2.25	2.26	PROM	2.24	2.25	PROM	2.24	2.25	PROM	2.2235	2.24	PROM	2.23	2.24	PROM	2.241	2.250	PROM	2.250	2.261	PROM	2.303	2.318	PROM	2.315	2.329

(*) C = Compra, V= Venta
Fuente: SBS. Elaboración propia 2005.

Tipo de cambio Sol / Dólar: 1996

Cotización de oferta y demanda
(En Nuevos Soles año 1996)

ENE.	C	V	FEB.	C	V	MAR.	C	V	ABR.	C	V	MAY.	C	V	JUN.	C	V	JUL.	C	V	AGO.	C	V	SET.	C	V	OCT.	C	V	NOV.	C	V	DIC.	C	V
1			1	2.35	2.36	1	2.35	2.36	1	2.343	2.357	1			1			1	2.437	2.45	1	2.449	2.46	1			1	2.507	2.521	1			1		
2	2.31	2.33	2	2.35	2.36	2			2	2.345	2.354	2	2.374	2.383	2			2	2.442	2.453	2	2.454	2.464	2	2.47	2.48	2	2.518	2.533	2			2	2.577	2.587
3	2.33	2.35	3			3			3	2.348	2.358	3	2.387	2.397	3	2.41	2.42	3	2.441	2.454	3			3	2.47	2.48	3	2.517	2.531	3			3	2.579	2.586
4	2.34	2.35	4			4	2.35	2.36	4			4			4	2.42	2.42	4	2.44	2.45	4			4	2.48	2.49	4	2.519	2.530	4	2.566	2.589	4	2.580	2.588
5	2.33	2.34	5	2.35	2.36	5	2.35	2.37	5			5			5	2.42	2.43	5	2.44	2.45	5	2.46	2.47	5	2.480	2.491	5			5	2.579	2.593	5	2.579	2.587
6			6	2.35	2.36	6	2.36	2.37	6			6	2.383	2.398	6	2.43	2.44	6			6	2.46	2.47	6	2.481	2.491	6			6	2.583	2.595	6	2.576	2.586
7			7	2.36	2.36	7	2.36	2.36	7			7	2.394	2.408	7	2.43	2.44	7			7	2.46	2.47	7			7	2.524	2.537	7	2.589	2.597	7		
8	2.33	2.35	8	2.35	2.36	8	2.36	2.36	8	2.35	2.362	8	2.41	2.418	8			8	2.44	2.45	8	2.46	2.47	8			8			8	2.587	2.599	8		
9	2.34	2.35	9	2.35	2.36	9			9	2.356	2.365	9	2.41	2.422	9			9	2.44	2.45	9	2.46	2.47	9	2.478	2.492	9	2.540	2.552	9			9	2.579	2.589
10	2.35	2.36	10			10			10	2.36	2.37	10	2.411	2.421	10	2.43	2.44	10	2.44	2.45	10			10	2.480	2.489	10	2.559	2.572	10			10	2.584	2.590
11	2.36	2.37	11			11	2.35	2.36	11	2.36	2.368	11			11	2.44	2.45	11	2.44	2.45	11			11	2.481	2.489	11	2.566	2.576	11	2.591	2.603	11	2.582	2.589
12	2.35	2.36	12	2.35	2.36	12	2.36	2.36	12	2.356	2.365	12			12	2.44	2.46	12	2.44	2.45	12	2.46	2.48	12	2.481	2.489	12			12	2.588	2.599	12	2.578	2.585
13			13	2.35	2.36	13	2.35	2.36	13			13	2.407	2.419	13	2.44	2.46	13			13	2.47	2.48	13	2.479	2.488	13			13	2.585	2.594	13	2.577	2.587
14			14	2.35	2.36	14	2.35	2.36	14			14	2.41	2.418	14	2.44	2.45	14			14	2.47	2.48	14			14	2.551	2.568	14	2.578	2.589	14		
15	2.34	2.36	15	2.35	2.35	15	2.35	2.36	15	2.354	2.363	15	2.407	2.417	15			15	2.44	2.45	15	2.46	2.47	15			15	2.544	2.553	15	2.566	2.578	15		
16	2.33	2.35	16	2.34	2.35	16			16	2.354	2.362	16	2.407	2.413	16			16	2.438	2.447	16	2.459	2.466	16	2.478	2.486	16	2.551	2.567	16			16	2.575	2.584
17	2.33	2.35	17			17			17	2.358	2.367	17	2.406	2.415	17	2.44	2.45	17	2.438	2.446	17			17	2.479	2.489	17	2.551	2.563	17			17	2.576	2.583
18	2.33	2.35	18			18	2.35	2.36	18	2.361	2.372	18			18	2.44	2.45	18	2.44	2.45	18			18	2.485	2.495	18	2.549	2.562	18	2.568	2.582	18	2.579	2.586
19	2.33	2.34	19	2.35	2.36	19	2.35	2.36	19	2.364	2.372	19			19	2.44	2.44	19	2.43	2.45	19	2.46	2.46	19	2.487	2.498	19			19	2.569	2.579	19	2.576	2.585
20			20	2.34	2.36	20	2.35	2.36	20			20	2.407	2.415	20	2.44	2.45	20			20	2.46	2.47	20	2.489	2.500	20			20	2.568	2.578	20	2.575	2.583
21			21	2.35	2.36	21	2.35	2.36	21			21	2.408	2.419	21	2.44	2.45	21			21	2.46	2.47	21			21	2.556	2.570	21			21	2.567	2.576
22	2.34	2.36	22	2.35	2.36	22	2.35	2.36	22	2.365	2.374	22	2.405	2.417	22			22	2.43	2.44	22	2.46	2.47	22			22	2.558	2.571	22			22		
23	2.35	2.36	23	2.35	2.36	23			23	2.37	2.376	23	2.41	2.42	23			23	2.43	2.44	23	2.46	2.47	23	2.490	2.503	23	2.569	2.575	23			23	2.572	2.582
24	2.35	2.36	24			24			24	2.371	2.376	24	2.407	2.416	24	2.44	2.45	24	2.44	2.45	24			24	2.504	2.514	24	2.569	2.582	24			24	2.576	2.585
25	2.35	2.36	25			25	2.35	2.36	25	2.372	2.379	25			25	2.45	2.45	25	2.44	2.45	25			25	2.503	2.515	25	2.566	2.578	25			25	2.575	2.585
26	2.35	2.36	26	2.35	2.37	26	2.35	2.36	26	2.368	2.377	26			26	2.45	2.46	26	2.44	2.45	26	2.46	2.48	26	2.501	2.513	26			26	2.584	2.596	26	2.582	2.588
27			27	2.35	2.36	27	2.35	2.36	27			27	2.406	2.417	27	2.44	2.45	27			27	2.47	2.48	27	2.503	2.514	27			27	2.586	2.597	27	2.583	2.592
28			28	2.35	2.36	28	2.35	2.36	28			28	2.409	2.417	28	2.44	2.45	28			28	2.46	2.47	28			28	2.557	2.569	28			28	2.582	2.590
29	2.35	2.37	29	2.351	2.36	29	2.35	2.36	29	2.367	2.378	29	2.414	2.423	29			29			29	2.46	2.47	29			29	2.553	2.567	29			29		
30	2.35	2.36				30			30	2.364	2.374	30	2.412	2.42	30			30	2.444	2.455	30			30	2.500	2.514	30	2.555	2.568	30			30	2.583	2.593
31	2.35	2.36				31			31	2.411	2.419				31	2.455	2.467	31			31			31	2.564	2.575				31	2.587	2.591	31	2.596	2.603
MIN	2.314	2.333	MIN	2.343	2.353	MIN	2.346	2.355	MIN	2.343	2.354	MIN	2.374	2.383	MIN	2.41	2.42	MIN	2.431	2.44	MIN	2.45	2.46	MIN	2.465	2.477	MIN	2.507	2.521	MIN	2.566	2.576	MIN	2.572	2.582
MAX	2.357	2.37	MAX	2.356	2.365	MAX	2.356	2.365	MAX	2.372	2.379	MAX	2.414	2.423	MAX	2.45	2.46	MAX	2.455	2.47	MAX	2.47	2.48	MAX	2.504	2.515	MAX	2.569	2.582	MAX	2.591	2.603	MAX	2.596	2.603
DESV	0.010	0.009	DESV	0.003	0.003	DESV	0.003	0.003	DESV	0.006	0.007	DESV	0.010	0.010	DESV	0.010	0.010	DESV	0.005	0.005	DESV	0.005	0.005	DESV	0.011	0.012	DESV	0.019	0.018	DESV	0.009	0.008	DESV	0.005	0.005
PROM	2.34	2.35	PROM	2.35	2.36	PROM	2.35	2.36	PROM	2.38	2.37	PROM	2.40	2.41	PROM	2.43	2.44	PROM	2.439	2.45	PROM	2.46	2.47	PROM	2.485	2.496	PROM	2.547	2.558	PROM	2.578	2.589	PROM	2.579	2.588

Tipo de cambio Sol / Dólar: 1997

Cotización de oferta y demanda

(En Nuevos Soles año 1997)

ENE.	C	V	FEB.	C	V	MAR.	C	V	ABR.	C	V	MAY.	C	V	JUN.	C	V	JUL.	C	V	AGO.	C	V	SET.	C	V	OCT.	C	V	NOV.	C	V	DIC.	C	V
1			1			1			1	2.651	2.66	1			1			1	2.647	2.66	1	2.648	2.66	1	2.65	2.66	1	2.64	2.646	1			1	2.719	2.726
2	2.60	2.61	2			2			2	2.644	2.657	2	2.658	2.667	2	2.66	2.67	2	2.648	2.653	2			2	2.65	2.66	2	2.636	2.640	2			2	2.715	2.722
3	2.61	2.62	3	2.64	2.66	3	2.64	2.65	3	2.648	2.659	3			3	2.66	2.66	3	2.646	2.65	3			3	2.65	2.66	3	2.634	2.640	3	2.700	2.709	3	2.713	2.719
4			4	2.64	2.65	4	2.63	2.64	4	2.654	2.666	4			4	2.66	2.66	4	2.65	2.65	4	2.65	2.66	4	2.65	2.66	4			4	2.701	2.708	4	2.713	2.718
5			5	2.64	2.65	5	2.63	2.64	5			5	2.657	2.671	5			5			5	2.65	2.66	5			5			5	2.709	2.715	5	2.709	2.716
6	2.61	2.63	6	2.64	2.64	6	2.62	2.63	6			6	2.662	2.669	6			6			6	2.65	2.66	6			6	2.635	2.643	6	2.706	2.717	6		
7	2.63	2.64	7	2.64	2.64	7	2.62	2.63	7	2.655	2.671	7	2.66	2.665	7			7	2.65	2.65	7	2.66	2.67	7			7	2.643	2.647	7	2.718	2.726	7		
8	2.63	2.64	8			8			8	2.662	2.67	8	2.66	2.666	8			8	2.65	2.65	8			8	2.644	2.650	8			8			8		
9	2.62	2.63	9			9			9	2.661	2.669	9	2.662	2.669	9	2.66	2.66	9	2.65	2.66	9			9	2.643	2.649	9	2.646	2.650	9			9	2.709	2.718
10	2.62	2.63	10	2.64	2.65	10	2.62	2.63	10	2.657	2.667	10			10	2.66	2.66	10	2.65	2.66	10			10	2.643	2.647	10	2.648	2.654	10	2.720	2.729	10	2.709	2.715
11			11	2.64	2.64	11	2.62	2.63	11	2.654	2.662	11			11	2.66	2.66	11	2.65	2.65	11			11	2.639	2.646	11			11	2.727	2.733	11	2.710	2.718
12			12	2.63	2.64	12	2.62	2.63	12			12	2.664	2.675	12	2.66	2.66	12			12	2.65	2.66	12	2.632	2.636	12			12	2.732	2.738	12	2.710	2.715
13	2.62	2.63	13	2.63	2.64	13	2.63	2.63	13			13	2.666	2.671	13	2.66	2.66	13			13	2.65	2.66	13			13	2.648	2.655	13	2.730	2.736	13		
14	2.62	2.63	14	2.63	2.64	14	2.63	2.64	14	2.655	2.666	14	2.663	2.669	14			14	2.65	2.65	14	2.65	2.65	14			14	2.647	2.651	14	2.728	2.733	14		
15	2.62	2.63	15			15			15	2.655	2.662	15	2.658	2.664	15			15	2.65	2.65	15	2.64	2.65	15	2.632	2.640	15	2.644	2.649	15			15	2.707	2.715
16	2.62	2.62	16			16			16	2.655	2.663	16	2.658	2.665	16	2.66	2.66	16	2.647	2.653	16			16	2.636	2.641	16	2.643	2.650	16			16	2.709	2.716
17	2.62	2.62	17	2.62	2.63	17	2.62	2.63	17	2.658	2.664	17			17	2.65	2.66	17	2.648	2.659	17			17	2.639	2.644	17	2.645	2.650	17	2.720	2.726	17	2.707	2.712
18			18	2.62	2.63	18	2.62	2.63	18	2.659	2.665	18			18	2.65	2.66	18	2.65	2.66	18	2.64	2.65	18	2.637	2.641	18			18	2.713	2.724	18	2.708	2.713
19			19	2.62	2.63	19	2.63	2.64	19			19	2.656	2.664	19	2.65	2.65	19			19	2.65	2.65	19	2.633	2.639	19			19	2.711	2.717	19	2.712	2.717
20	2.62	2.63	20	2.62	2.63	20	2.64	2.64	20			20	2.656	2.661	20	2.65	2.65	20			20	2.65	2.66	20			20	2.651	2.654	20	2.706	2.714	20		
21	2.62	2.62	21	2.63	2.63	21	2.64	2.64	21	2.659	2.669	21	2.659	2.666	21			21	2.65	2.65	21			21			21			21	2.709	2.715	21		
22	2.62	2.63	22			22			22	2.66	2.667	22	2.661	2.668	22			22	2.65	2.65	22	2.65	2.65	22	2.635	2.641	22	2.664	2.667	22			22	2.709	2.718
23	2.62	2.63	23			23			23	2.659	2.665	23	2.661	2.667	23	2.65	2.66	23	2.65	2.65	23			23	2.636	2.642	23	2.667	2.669	23			23	2.714	2.720
24	2.62	2.63	24	2.63	2.64	24	2.63	2.64	24	2.658	2.665	24			24	2.65	2.66	24	2.65	2.66	24			24	2.640	2.644	24	2.674	2.677	24	2.713	2.720	24	2.716	2.725
25			25	2.64	2.65	25	2.64	2.65	25	2.658	2.664	25			25	2.65	2.65	25	2.65	2.66	25	2.65	2.66	25			25	2.640	2.646	25	2.725	2.730	25		
26			26	2.64	2.65	26	2.64	2.64	26			26	2.659	2.667	26	2.64	2.65	26			26			26	2.641	2.647	26			26	2.719	2.726	26	2.716	2.723
27	2.63	2.64	27	2.64	2.65	27			27			27	2.659	2.666	27	2.65	2.65	27			27			27			27	2.690	2.697	27	2.719	2.725	27		
28	2.63	2.64	28	2.64	2.65	28			28	2.66	2.668	28	2.659	2.667	28			28			28			28			28	2.710	2.725	28	2.718	2.723	28		
29	2.63	2.64	29			29			29	2.661	2.668	29	2.662	2.667	29			29			29	2.65	2.66	29	2.646	2.651	29	2.687	2.695	29			29	2.722	2.730
30	2.64	2.64				30			30	2.66	2.668	30	2.661	2.669	30	2.65	2.66	30	2.654	2.663	30			30	2.647	2.654	30			30	2.726	2.734	30	2.726	2.734
31	2.64	2.65				31	2.64	2.65	31			31			31			31	2.652	2.658	31			31			31	2.704	2.716	31			31	2.716	2.73
MIN	2.599	2.614	MIN	2.622	2.63	MIN	2.619	2.628	MIN	2.644	2.657	MIN	2.656	2.661	MIN	2.64	2.65	MIN	2.645	2.65	MIN	2.64	2.65	MIN	2.632	2.636	MIN	2.634	2.640	MIN	2.700	2.708	MIN	2.707	2.712
MAX	2.637	2.646	MAX	2.642	2.655	MAX	2.643	2.65	MAX	2.662	2.671	MAX	2.668	2.675	MAX	2.66	2.67	MAX	2.664	2.66	MAX	2.66	2.67	MAX	2.653	2.659	MAX	2.653	2.659	MAX	2.732	2.738	MAX	2.726	2.734
DESV	0.009	0.008	DESV	0.007	0.008	DESV	0.008	0.007	DESV	0.004	0.004	DESV	0.003	0.003	DESV	0.005	0.005	DESV	0.003	0.003	DESV	0.004	0.004	DESV	0.006	0.007	DESV	0.024	0.026	DESV	0.009	0.009	DESV	0.005	0.006
PROM	2.62	2.63	PROM	2.63	2.64	PROM	2.63	2.64	PROM	2.66	2.67	PROM	2.66	2.67	PROM	2.65	2.66	PROM	2.6487	2.65	PROM	2.65	2.66	PROM	2.641	2.647	PROM	2.659	2.666	PROM	2.716	2.723	PROM	2.713	2.720

(*) C = Compra, V= Venta

Fuente: SBS. Elaboración propia 2005.

Tipo de cambio Sol / Dólar: 1998

Cotización de oferta y demanda

(En Nuevos Soles año 1998)

ENE.	C	V	FEB.	C	V	MAR.	C	V	ABR.	C	V	MAY.	C	V	JUN.	C	V	JUL.	C	V	AGO.	C	V	SET.	C	V	OCT.	C	V	NOV.	C	V	DIC.	C	V
1			1			1	2.801	2.808	1	2.801	2.808	1			1	2.86	2.87	1	2.927	2.93	1			1	3.04	3.05	1	3.047	3.062	1			1	3.107	3.126
2	2.72	2.73	2	2.77	2.79	2	2.81	2.82	2	2.808	2.814	2			2	2.86	2.87	2	2.927	2.935	2			2	3.03	3.04	2	3.038	3.045	2	3.064	3.080	2	3.117	3.130
3			3	2.77	2.78	3	2.81	2.82	3	2.811	2.816	3			3	2.86	2.87	3	2.916	2.926	3	2.927	2.936	3	3.05	3.06	3			3	3.069	3.090	3	3.141	3.149
4			4	2.78	2.79	4	2.81	2.82	4			4	2.827	2.836	4	2.87	2.88	4			4	2.93	2.94	4	3.04	3.05	4			4	3.071	3.081	4	3.140	3.147
5	2.72	2.73	5	2.79	2.80	5	2.81	2.81	5			5	2.827	2.837	5	2.89	2.89	5			5	2.94	2.94	5			5	3.033	3.053	5	3.078	3.084	5		
6	2.73	2.73	6	2.80	2.81	6	2.80	2.81	6	2.808	2.817	6	2.832	2.84	6			6	2.92	2.93	6	2.95	2.95	6			6	3.028	3.039	6	3.073	3.082	6		
7	2.73	2.73	7			7			7	2.807	2.815	7	2.836	2.842	7			7	2.92	2.93	7	2.95	2.95	7	3.047	3.052	7	3.036	3.043	7			7	3.127	3.138
8	2.74	2.74	8			8			8	2.804	2.815	8	2.835	2.842	8	2.89	2.90	8	2.92	2.93	8			8	3.053	3.057	8			8			8		
9	2.73	2.74	9	2.80	2.81	9	2.80	2.80	9			9			9	2.89	2.89	9	2.92	2.93	9			9	3.044	3.055	9	3.046	3.055	9	3.082	3.088	9	3.122	3.134
10			10	2.81	2.81	10	2.79	2.79	10			10			10	2.89	2.90	10	2.92	2.92	10	2.95	2.95	10	3.059	3.069	10			10	3.083	3.095	10	3.135	3.145
11			11	2.80	2.80	11	2.79	2.80	11			11	2.84	2.844	11	2.89	2.90	11			11	2.95	2.96	11	3.064	3.067	11			11	3.081	3.093	11	3.135	3.146
12	2.75	2.75	12	2.78	2.78	12	2.80	2.80	12			12	2.839	2.844	12	2.90	2.91	12			12	2.95	2.96	12			12	3.056	3.061	12	3.085	3.095	12		
13	2.74	2.74	13	2.78	2.79	13	2.80	2.81	13	2.808	2.818	13	2.839	2.843	13			13	2.91	2.92	13	2.95	2.96	13			13	3.051	3.057	13	3.088	3.096	13		
14	2.74	2.74	14			14			14	2.814	2.822	14	2.837	2.842	14			14	2.91	2.92	14	2.94	2.95	14	3.051	3.054	14			14	3.048	3.054	14		
15	2.74	2.74	15			15			15	2.818	2.821	15	2.837	2.843	15	2.92	2.92	15	2.90	2.91	15			15	3.023	3.033	15	3.034	3.044	15			15	3.128	3.134
16	2.74	2.74	16	2.78	2.79	16	2.80	2.80	16	2.821	2.826	16			16	2.92	2.92	16	2.91	2.915	16			16	3.026	3.030	16	3.040	3.048	16	3.089	3.096	16	3.125	3.133
17			17	2.79	2.79	17	2.79	2.80	17	2.814	2.823	17			17	2.91	2.92	17	2.902	2.908	17	2.944	2.952	17	3.040	3.046	17			17	3.080	3.092	17	3.125	3.134
18			18	2.79	2.80	18	2.79	2.80	18			18	2.839	2.845	18	2.91	2.91	18			18	2.94	2.95	18	3.017	3.021	18			18	3.084	3.090	18	3.119	3.130
19	2.73	2.74	19	2.80	2.81	19	2.79	2.80	19			19	2.839	2.846	19	2.91	2.92	19			19	2.94	2.95	19			19	3.038	3.044	19	3.088	3.094	19		
20	2.74	2.74	20	2.80	2.81	20	2.80	2.80	20	2.815	2.82	20	2.838	2.844	20			20	2.91	2.91	20	2.95	2.95	20			20	3.037	3.041	20	3.085	3.094	20		
21	2.74	2.75	21			21			21	2.817	2.824	21	2.841	2.844	21			21	2.90	2.90	21	2.96	2.97	21	3.027	3.033	21	3.041	3.047	21			21	3.124	3.130
22	2.75	2.75	22			22			22	2.821	2.828	22	2.84	2.844	22	2.93	2.93	22	2.91	2.91	22			22	3.022	3.027	22	3.041	3.049	22			22	3.130	3.137
23	2.75	2.75	23	2.81	2.82	23	2.81	2.81	23	2.824	2.832	23			23	2.93	2.94	23	2.92	2.92	23			23	3.022	3.030	23	3.042	3.051	23	3.088	3.095	23	3.123	3.131
24			24	2.82	2.82	24	2.81	2.82	24	2.824	2.83	24			24	2.95	2.95	24	2.92	2.92	24	2.96	2.97	24	3.034	3.037	24			24	3.095	3.107	24	3.119	3.131
25			25	2.81	2.82	25	2.81	2.82	25			25	2.843	2.846	25	2.94	2.94	25			25	2.96	2.97	25	3.031	3.041	25			25	3.103	3.114	25		
26	2.76	2.76	26	2.81	2.82	26	2.81	2.82	26			26	2.843	2.849	26	2.93	2.93	26			26	2.97	2.98	26			26			26	3.113	3.118	26		
27	2.76	2.77	27	2.81	2.81	27	2.81	2.82	27	2.827	2.831	27	2.851	2.856	27			27	2.92	2.93	27	3.00	3.01	27			27	3.050	3.059	27	3.110	3.123	27		
28	2.76	2.76	28			28			28	2.82	2.828	28	2.858	2.862	28			28			28	3.01	3.02	28	3.036	3.048	28	3.058	3.065	28			28	3.134	3.140
29	2.76	2.77				29			29	2.822	2.829	29	2.858	2.863	29			29			29			29	3.036	3.050	29	3.067	3.077	29			29	3.143	3.149
30	2.77	2.77				30	2.81	2.82	30	2.822	2.828	30			30	2.93	2.93	30	2.924	2.93	30			30	3.030	3.040	30	3.060	3.072	30	3.107	3.114	30	3.145	3.157
31						31	2.81	2.81	31			31			31	2.923	2.932	31	2.923	2.932	31	3.02	3.02				31						31	3.14	3.159
MIN	2.72	2.726	MIN	2.773	2.782	MIN	2.789	2.794	MIN	2.801	2.808	MIN	2.827	2.836	MIN	2.86	2.87	MIN	2.902	2.91	MIN	2.93	2.94	MIN	3.017	3.021	MIN	3.028	3.039	MIN	3.064	3.080	MIN	3.107	3.126
MAX	2.768	2.773	MAX	2.819	2.823	MAX	2.813	2.821	MAX	2.827	2.832	MAX	2.858	2.863	MAX	2.95	2.95	MAX	2.927	2.94	MAX	3.02	3.02	MAX	3.064	3.069	MAX	3.067	3.077	MAX	3.113	3.123	MAX	3.145	3.159
DESV	0.014	0.015	DESV	0.014	0.013	DESV	0.008	0.009	DESV	0.007	0.007	DESV	0.008	0.007	DESV	0.025	0.025	DESV	0.008	0.009	DESV	0.024	0.024	DESV	0.013	0.013	DESV	0.010	0.010	DESV	0.013	0.012	DESV	0.010	0.009
PROM	2.74	2.75	PROM	2.80	2.80	PROM	2.80	2.80	PROM	2.802	2.802	PROM	2.84	2.85	PROM	2.90	2.91	PROM	2.915	2.92	PROM	2.96	2.96	PROM	3.037	3.043	PROM	3.045	3.053	PROM	3.086	3.096	PROM	3.129	3.133

Tipo de cambio Sol / Dólar: 1999

Cotización de oferta y demanda

(En Nuevos Soles año 1999)

ENE.	C	V	FEB.	C	V	MAR.	C	V	ABR.	C	V	MAY.	C	V	JUN.	C	V	JUL.	C	V	AGO.	C	V	SET.	C	V	OCT.	C	V	NOV.	C	V	DIC.	C	V
1			1	3.36	3.37	1	3.41	3.42	1			1			1	3.33	3.34	1	3.328	3.34	1			1	3.38	3.39	1	3.465	3.468	1			1	3.488	3.491
2			2	3.37	3.38	2	3.39	3.40	2			2			2	3.33	3.34	2	3.321	3.331	2	3.332	3.339	2	3.39	3.40	2			2	3.485	3.489	2	3.481	3.485
3			3	3.39	3.40	3	3.39	3.40	3			3	3.33	3.335	3	3.33	3.34	3			3	3.348	3.353	3	3.39	3.40	3			3	3.486	3.489	3	3.478	3.481
4	3.15	3.16	4	3.38	3.39	4	3.40	3.41	4			4	3.324	3.329	4	3.34	3.34	4			4	3.34	3.35	4			4	3.469	3.474	4	3.489	3.493	4		
5	3.16	3.17	5	3.38	3.39	5	3.40	3.41	5	3.341	3.349	5	3.327	3.333	5			5	3.32	3.33	5	3.35	3.36	5			5	3.473	3.476	5	3.487	3.491	5		
6	3.18	3.18	6			6			6	3.343	3.356	6	3.333	3.339	6			6	3.32	3.33	6	3.35	3.36	6	3.391	3.396	6	3.467	3.470	6			6	3.474	3.476
7	3.17	3.19	7			7			7	3.364	3.37	7	3.333	3.342	7	3.33	3.34	7	3.33	3.33	7			7	3.408	3.415	7	3.456	3.462	7			7	3.475	3.479
8	3.18	3.20	8	3.38	3.39	8	3.41	3.42	8	3.359	3.368	8			8	3.34	3.34	8	3.32	3.32	8			8	3.410	3.416	8			8	3.484	3.488	8		
9			9	3.38	3.39	9	3.39	3.41	9	3.354	3.364	9			9	3.35	3.35	9	3.32	3.32	9	3.36	3.37	9	3.403	3.411	9			9	3.482	3.485	9	3.469	3.472
10			10	3.38	3.38	10	3.40	3.40	10			10	3.331	3.337	10	3.35	3.35	10			10	3.38	3.39	10	3.399	3.404	10			10	3.483	3.486	10	3.466	3.470
11	3.18	3.20	11	3.38	3.39	11	3.39	3.40	11			11	3.323	3.327	11	3.34	3.35	11			11	3.37	3.37	11			11	3.456	3.460	11	3.475	3.479	11		
12	3.19	3.20	12	3.39	3.40	12	3.37	3.38	12	3.36	3.364	12	3.324	3.329	12			12	3.32	3.33	12	3.36	3.36	12			12	3.461	3.465	12	3.465	3.475	12		
13	3.24	3.25	13			13			13	3.351	3.361	13	3.318	3.324	13			13	3.33	3.33	13	3.35	3.36	13	3.394	3.398	13	3.466	3.469	13			13	3.467	3.470
14	3.27	3.29	14			14			14	3.339	3.347	14	3.324	3.327	14	3.34	3.34	14	3.32	3.32	14			14	3.397	3.406	14	3.474	3.476	14			14	3.465	3.469
15	3.23	3.29	15	3.38	3.39	15	3.35	3.36	15	3.344	3.349	15			15	3.33	3.34	15	3.31	3.32	15			15	3.403	3.408	15	3.477	3.481	15	3.465	3.469	15	3.460	3.464
16			16	3.37	3.38	16	3.35	3.35	16	3.344	3.351	16			16	3.33	3.34	16	3.31	3.315	16	3.358	3.362	16	3.413	3.417	16			16	3.467	3.472	16	3.469	3.472
17			17	3.38	3.39	17	3.37	3.38	17			17	3.323	3.331	17	3.33	3.33	17			17	3.353	3.361	17	3.411	3.416	17			17	3.475	3.478	17	3.468	3.471
18	3.24	3.24	18	3.38	3.39	18	3.35	3.36	18			18	3.319	3.324	18	3.33	3.34	18			18	3.37	3.37	18			18	3.472	3.476	18	3.469	3.473	18		
19	3.24	3.25	19	3.39	3.40	19	3.35	3.35	19	3.339	3.346	19	3.319	3.328	19			19	3.31	3.32	19	3.36	3.37	19			19	3.471	3.475	19	3.465	3.469	19		
20	3.24	3.25	20			20			20	3.337	3.343	20	3.324	3.328	20			20	3.31	3.32	20	3.36	3.37	20	3.416	3.421	20	3.469	3.477	20			20	3.478	3.484
21	3.26	3.27	21			21			21	3.34	3.348	21	3.329	3.333	21	3.34	3.34	21	3.32	3.32	21			21	3.419	3.423	21	3.468	3.472	21			21	3.488	3.491
22	3.27	3.28	22	3.40	3.41	22	3.36	3.37	22	3.341	3.349	22			22	3.33	3.34	22	3.32	3.32	22			22	3.421	3.423	22	3.466	3.468	22	3.475	3.478	22	3.486	3.491
23			23	3.42	3.42	23	3.39	3.39	23	3.341	3.348	23			23	3.34	3.34	23	3.32	3.32	23	3.35	3.36	23	3.429	3.432	23			23	3.481	3.484	23	3.486	3.491
24			24	3.42	3.42	24	3.39	3.40	24			24	3.336	3.339	24	3.34	3.34	24			24	3.36	3.36	24	3.437	3.440	24			24	3.486	3.489	24	3.491	3.498
25	3.29	3.30	25	3.44	3.44	25	3.38	3.39	25			25	3.353	3.356	25	3.34	3.34	25			25	3.36	3.37	25			25	3.473	3.476	25	3.491	3.494	25		
26	3.31	3.33	26	3.44	3.44	26	3.37	3.38	26	3.345	3.352	26	3.339	3.344	26			26	3.33	3.33	26	3.37	3.37	26			26	3.471	3.473	26	3.489	3.492	26		
27	3.32	3.33	27			27			27	3.341	3.346	27	3.33	3.334	27			27	3.33	3.33	27	3.37	3.37	27	3.445	3.449	27	3.482	3.485	27			27	3.499	3.502
28	3.33	3.34	28			28			28	3.333	3.336	28	3.326	3.332	28	3.33	3.34	28			28			28	3.463	3.466	28	3.485	3.489	28			28	3.500	3.504
29	3.35	3.36				29	3.36	3.36	29	3.336	3.346	29			29			29			29			29	3.458	3.461	29	3.489	3.493	29	3.489	3.493	29	3.502	3.507
30			30	3.34	3.35	30	3.34	3.35	30	3.333	3.34	30			30	3.33	3.34	30	3.327	3.338	30			30	3.460	3.463	30			30	3.487	3.490	30	3.505	3.511
31			31	3.33	3.34	31			31	3.331	3.336	31			31			31			31	3.38	3.39	31			31			31			31	3.505	3.512
MIN	3.149	3.162	MIN	3.363	3.372	MIN	3.328	3.338	MIN	3.333	3.336	MIN	3.318	3.324	MIN	3.33	3.33	MIN	3.309	3.32	MIN	3.33	3.34	MIN	3.380	3.389	MIN	3.456	3.460	MIN	3.465	3.469	MIN	3.460	3.464
MAX	3.35	3.358	MAX	3.438	3.444	MAX	3.409	3.417	MAX	3.364	3.37	MAX	3.353	3.356	MAX	3.35	3.35	MAX	3.331	3.34	MAX	3.38	3.39	MAX	3.463	3.466	MAX	3.489	3.493	MAX	3.491	3.494	MAX	3.505	3.512
DESV	0.060	0.061	DESV	0.021	0.020	DESV	0.023	0.024	DESV	0.009	0.009	DESV	0.008	0.008	DESV	0.005	0.004	DESV	0.006	0.007	DESV	0.012	0.011	DESV	0.024	0.022	DESV	0.008	0.008	DESV	0.009	0.008	DESV	0.014	0.015
PROM	3.24	3.25	PROM	3.39	3.40	PROM	3.37	3.38	PROM	3.34	3.35	PROM	3.33	3.33	PROM	3.34	3.34	PROM	3.32	3.33	PROM	3.36	3.36	PROM	3.416	3.421	PROM	3.471	3.474	PROM	3.480	3.484	PROM	3.482	3.486

(*) C = Compra, V= Venta

Fuente: SBS. Elaboración propia 2005.

Tipo de cambio Sol / Dólar: 2000

Cotización de oferta y demanda

(En Nuevos Soles año 2000)

ENE.	C	V	FEB.	C	V	MAR.	C	V	ABR.	C	V	MAY.	C	V	JUN.	C	V	JUL.	C	V	AGO.	C	V	SET.	C	V	OCT.	C	V	NOV.	C	V	DIC.	C	V
1			1	3.47	3.47	1	3.41	3.42	1			1			1	3.49	3.49	1			1	3.471	3.48	1	3.47	3.47	1			1			1	3.524	3.528
2			2	3.47	3.47	2	3.41	3.41	2			2	3.475	3.478	2	3.49	3.49	2			2	3.478	3.481	2			2	3.493	3.495	2	3.504	3.506	2		
3	3.51	3.52	3	3.47	3.47	3	3.40	3.41	3	3.471	3.478	3	3.482	3.488	3			3	3.481	3.485	3	3.478	3.483	3			3	3.488	3.491	3	3.504	3.507	3		
4	3.52	3.53	4	3.48	3.48	4			4	3.475	3.478	4	3.485	3.488	4			4	3.48	3.48	4	3.48	3.49	4	3.47	3.47	4	3.494	3.497	4			4	3.522	3.524
5	3.51	3.52	5			5			5	3.476	3.478	5	3.489	3.492	5	3.48	3.49	5			5			5	3.473	3.475	5	3.502	3.504	5			5	3.522	3.526
6	3.50	3.51	6			6	3.41	3.41	6	3.487	3.49	6			6	3.49	3.49	6	3.48	3.49	6			6	3.470	3.472	6	3.499	3.503	6	3.514	3.516	6	3.524	3.529
7	3.51	3.51	7	3.47	3.48	7	3.41	3.41	7	3.509	3.512	7			7	3.48	3.49	7	3.48	3.48	7	3.48	3.49	7	3.471	3.473	7			7	3.522	3.524	7	3.522	3.525
8			8	3.46	3.46	8	3.40	3.40	8			8	3.498	3.502	8	3.48	3.49	8			8	3.48	3.48	8	3.473	3.475	8			8	3.523	3.526	8		
9			9	3.45	3.45	9	3.40	3.40	9			9	3.501	3.507	9	3.48	3.48	9			9	3.48	3.48	9			9	3.498	3.501	9	3.535	3.537	9		
10	3.51	3.51	10	3.44	3.45	10	3.42	3.42	10	3.483	3.485	10	3.511	3.513	10			10	3.48	3.48	10	3.48	3.48	10			10	3.498	3.500	10	3.528	3.528	10		
11	3.51	3.51	11	3.44	3.45	11			11	3.483	3.491	11	3.501	3.503	11			11	3.48	3.48	11	3.48	3.49	11	3.471	3.475	11	3.500	3.502	11			11	3.522	3.524
12	3.51	3.51	12			12			12	3.481	3.484	12	3.495	3.499	12	3.48	3.48	12			12			12	3.471	3.474	12	3.494	3.496	12			12	3.523	3.526
13	3.50	3.51	13			13	3.42	3.43	13	3.481	3.483	13			13	3.48	3.49	13	3.48	3.48	13			13	3.470	3.473	13	3.490	3.492	13	3.534	3.536	13	3.523	3.525
14	3.49	3.49	14	3.43	3.44	14	3.41	3.42	14	3.485	3.47	14			14	3.48	3.48	14	3.48	3.48	14	3.48	3.49	14	3.470	3.472	14			14	3.532	3.535	14	3.519	3.521
15			15	3.43	3.43	15	3.42	3.42	15			15	3.498	3.503	15	3.48	3.48	15			15	3.48	3.48	15	3.472	3.474	15			15	3.527	3.529	15	3.502	3.505
16			16	3.44	3.44	16	3.43	3.44	16			16	3.499	3.504	16	3.48	3.48	16			16	3.474	3.478	16			16	3.486	3.488	16	3.530	3.532	16		
17	3.48	3.49	17	3.43	3.44	17	3.43	3.44	17	3.471	3.476	17	3.501	3.503	17			17	3.476	3.479	17	3.47	3.472	17			17	3.488	3.493	17	3.532	3.536	17		
18	3.49	3.49	18	3.44	3.45	18			18	3.472	3.475	18	3.501	3.503	18			18	3.48	3.48	18	3.47	3.47	18	3.496	3.500	18	3.495	3.498	18			18	3.503	3.506
19	3.50	3.50	19			19			19	3.485	3.489	19	3.508	3.512	19	3.48	3.48	19			19			19	3.496	3.499	19	3.489	3.493	19			19	3.501	3.505
20	3.50	3.51	20			20	3.44	3.45	20			20			20	3.48	3.49	20	3.48	3.48	20			20	3.511	3.513	20	3.490	3.495	20	3.542	3.548	20	3.512	3.514
21	3.50	3.50	21	3.46	3.46	21	3.45	3.45	21			21			21	3.49	3.49	21	3.48	3.48	21	3.47	3.48	21	3.489	3.491	21			21	3.540	3.545	21	3.512	3.515
22			22	3.46	3.47	22	3.47	3.47	22			22	3.511	3.513	22	3.49	3.49	22			22	3.47	3.48	22	3.489	3.492	22			22	3.537	3.540	22	3.513	3.516
23			23	3.46	3.46	23	3.49	3.49	23			23	3.515	3.518	23	3.49	3.50	23			23	3.47	3.48	23			23	3.508	3.509	23			23	3.527	3.529
24	3.49	3.50	24	3.47	3.47	24	3.50	3.50	24	3.476	3.48	24	3.509	3.512	24			24	3.48	3.48	24	3.48	3.48	24			24	3.508	3.510	24	3.526	3.529	24		
25	3.49	3.49	25	3.47	3.47	25			25	3.474	3.478	25	3.51	3.513	25			25	3.48	3.48	25	3.48	3.48	25	3.485	3.489	25	3.508	3.510	25			25		
26	3.49	3.50	26			26			26	3.484	3.487	26	3.52	3.525	26	3.50	3.50	26	3.47	3.48	26			26	3.489	3.492	26	3.507	3.509	26			26	3.516	3.518
27	3.48	3.48	27			27	3.50	3.51	27	3.478	3.482	27			27	3.49	3.50	27	3.48	3.48	27			27	3.496	3.498	27	3.513	3.515	27	3.527	3.529	27	3.529	3.533
28	3.48	3.48	28	3.46	3.46	28	3.48	3.48	28	3.476	3.479	28			28			28			28	3.47	3.48	28			28	3.516	3.519	28	3.531	3.533	28	3.531	3.534
29			29	3.447	3.453	29	3.47	3.48	29			29	3.507	3.512	29			29			29	3.47	3.48	29	3.507	3.510	29			29	3.528	3.532	29	3.523	3.527
30			30			30	3.49	3.49	30			30	3.514	3.518	30	3.49	3.49	30			30			30			30	3.519	3.522	30	3.527	3.531	30		
31	3.49	3.49	31			31	3.48	3.49	31			31	3.504	3.507	31			31	3.473	3.476	31	3.47	3.47	31			31	3.510	3.515	31			31		
MIN	3.475	3.48	MIN	3.427	3.431	MIN	3.397	3.402	MIN	3.481	3.483	MIN	3.475	3.478	MIN	3.48	3.48	MIN	3.472	3.48	MIN	3.47	3.47	MIN	3.469	3.472	MIN	3.486	3.488	MIN	3.504	3.506	MIN	3.501	3.505
MAX	3.522	3.527	MAX	3.477	3.479	MAX	3.503	3.508	MAX	3.509	3.512	MAX	3.52	3.525	MAX	3.50	3.50	MAX	3.485	3.49	MAX	3.48	3.49	MAX	3.516	3.519	MAX	3.519	3.522	MAX	3.542	3.548	MAX	3.531	3.534
DESV	0.010	0.012	DESV	0.015	0.014	DESV	0.038	0.035	DESV	0.011	0.011	DESV	0.011	0.011	DESV	0.005	0.006	DESV	0.003	0.003	DESV	0.004	0.005	DESV	0.015	0.015	DESV	0.009	0.009	DESV	0.010	0.010	DESV	0.009	0.009
PROM	3.502	3.502	PROM	3.485	3.486	PROM	3.444	3.444	PROM	3.448	3.444	PROM	3.50	3.51	PROM	3.49	3.49	PROM	3.4787	3.48	PROM	3.48	3.48	PROM	3.484	3.486	PROM	3.499	3.502	PROM	3.527	3.530	PROM	3.518	3.521

Tipo de cambio Sol / Dólar: 2001

Cotización de oferta y demanda

(En Nuevos Soles año 2001)

ENE.	C	V	FEB.	C	V	MAR.	C	V	ABR.	C	V	MAY.	C	V	JUN.	C	V	JUL.	C	V	AGO.	C	V	SET.	C	V	OCT.	C	V	NOV.	C	V	DIC.	C	V
1	-	-	1	3.53	3.53	1	3.52	3.52	1	-	-	1	-	-	1	3.63	3.63	1	-	-	1	3.49	3.50	1	-	-	1	3.479	3.482	1	-	-	1	-	-
2	3.52	3.52	2	3.53	3.53	2	3.52	3.52	2	3.522	3.525	2	3.586	3.589	2	-	-	2	3.51	3.515	2	3.496	3.501	2	-	-	2	3.478	3.481	2	-	-	2	-	-
3	3.52	3.52	3	-	-	3	-	-	3	3.524	3.526	3	3.595	3.597	3	-	-	3	3.51	3.514	3	3.496	3.498	3	3.48	3.48	3	3.477	3.479	3	-	-	3	3.431	3.434
4	3.52	3.52	4	-	-	4	-	-	4	3.525	3.526	4	3.596	3.6	4	3.57	3.58	4	3.52	3.52	4	-	-	4	3.48	3.48	4	3.476	3.478	4	-	-	4	3.432	3.434
5	3.52	3.52	5	3.53	3.53	5	3.52	3.52	5	3.525	3.527	5	-	-	5	3.55	3.56	5	3.52	3.52	5	-	-	5	3.482	3.484	5	3.476	3.479	5	3.438	3.440	5	3.430	3.431
6	-	-	6	3.53	3.53	6	3.52	3.52	6	3.53	3.532	6	-	-	6	3.55	3.55	6	3.52	3.52	6	3.50	3.50	6	3.482	3.483	6	-	-	6	3.443	3.444	6	3.429	3.430
7	-	-	7	3.53	3.53	7	3.51	3.52	7	-	-	7	3.593	3.596	7	3.53	3.53	7	-	-	7	3.50	3.50	7	3.481	3.483	7	-	-	7	3.448	3.449	7	3.428	3.431
8	3.52	3.52	8	3.53	3.53	8	3.52	3.52	8	-	-	8	3.6	3.604	8	3.52	3.52	8	-	-	8	3.49	3.50	8	-	-	8	-	-	8	3.446	3.448	8	-	-
9	3.52	3.52	9	3.53	3.53	9	3.52	3.52	9	3.538	3.54	9	3.61	3.613	9	-	-	9	3.51	3.51	9	3.49	3.49	9	-	-	9	3.475	3.480	9	3.445	3.448	9	-	-
10	3.52	3.52	10	-	-	10	-	-	10	3.542	3.544	10	3.605	3.609	10	-	-	10	3.51	3.51	10	3.49	3.49	10	3.481	3.483	10	3.471	3.477	10	-	-	10	3.429	3.430
11	3.52	3.52	11	-	-	11	-	-	11	3.542	3.543	11	3.601	3.604	11	3.52	3.52	11	3.51	3.51	11	-	-	11	3.492	3.494	11	3.467	3.471	11	-	-	11	3.429	3.430
12	3.52	3.52	12	3.53	3.53	12	3.52	3.52	12	-	-	12	-	-	12	3.52	3.52	12	3.51	3.52	12	-	-	12	3.489	3.491	12	3.461	3.463	12	3.447	3.450	12	3.430	3.432
13	-	-	13	3.53	3.53	13	3.52	3.52	13	-	-	13	-	-	13	3.51	3.52	13	3.51	3.51	13	3.49	3.49	13	3.493	3.496	13	-	-	13	3.442	3.444	13	3.429	3.431
14	-	-	14	3.53	3.53	14	3.52	3.52	14	-	-	14	3.6	3.603	14	3.51	3.51	14	-	-	14	3.49	3.49	14	3.498	3.502	14	-	-	14	3.440	3.444	14	3.431	3.432
15	3.52	3.52	15	3.53	3.53	15	3.52	3.52	15	-	-	15	3.597	3.6	15	3.51	3.52	15	-	-	15	3.49	3.49	15	-	-	15	3.451	3.452	15	3.435	3.440	15	-	-
16	3.52	3.52	16	3.53	3.53	16	3.52	3.52	16	3.543	3.546	16	3.598	3.602	16	-	-	16	3.505	3.509	16	3.49	3.492	16	-	-	16	3.447	3.451	16	3.436	3.440	16	-	-
17	3.52	3.52	17	-	-	17	-	-	17	3.557	3.561	17	3.597	3.599	17	-	-	17	3.503	3.506	17	3.487	3.492	17	3.500	3.503	17	3.451	3.453	17	-	-	17	3.430	3.433
18	3.52	3.52	18	-	-	18	-	-	18	3.567	3.572	18	3.597	3.601	18	3.52	3.53	18	3.50	3.50	18	-	-	18	3.499	3.501	18	3.447	3.450	18	-	-	18	3.434	3.437
19	3.52	3.52	19	3.52	3.53	19	3.52	3.52	19	3.572	3.576	19	-	-	19	3.52	3.52	19	3.49	3.49	19	-	-	19	3.497	3.501	19	3.448	3.451	19	3.436	3.438	19	3.436	3.439
20	-	-	20	3.53	3.53	20	3.52	3.52	20	3.577	3.581	20	-	-	20	3.52	3.52	20	3.49	3.49	20	3.49	3.50	20	3.500	3.502	20	-	-	20	3.434	3.435	20	3.445	3.446
21	-	-	21	3.53	3.53	21	3.52	3.52	21	-	-	21	3.593	3.596	21	3.52	3.52	21	-	-	21	3.50	3.50	21	3.499	3.502	21	-	-	21	3.433	3.436	21	3.441	3.445
22	3.52	3.52	22	3.53	3.53	22	3.52	3.53	22	-	-	22	3.584	3.587	22	3.52	3.52	22	-	-	22	3.49	3.49	22	-	-	22	3.448	3.450	22	3.436	3.439	22	-	-
23	3.52	3.53	23	3.53	3.53	23	3.52	3.53	23	3.582	3.586	23	3.586	3.589	23	-	-	23	3.49	3.50	23	3.49	3.49	23	-	-	23	3.452	3.453	23	3.435	3.437	23	-	-
24	3.53	3.53	24	-	-	24	-	-	24	3.587	3.592	24	3.587	3.59	24	-	-	24	3.49	3.50	24	3.49	3.49	24	3.493	3.494	24	3.451	3.454	24	-	-	24	3.438	3.443
25	3.53	3.53	25	-	-	25	-	-	25	3.59	3.593	25	3.589	3.593	25	3.52	3.52	25	3.49	3.50	25	-	-	25	3.486	3.490	25	3.453	3.455	25	-	-	25	-	-
26	3.53	3.53	26	3.53	3.53	26	3.52	3.52	26	3.589	3.593	26	-	-	26	3.52	3.52	26	3.49	3.49	26	-	-	26	3.483	3.485	26	3.451	3.452	26	3.437	3.438	26	3.441	3.445
27	-	-	27	3.52	3.53	27	3.52	3.52	27	3.589	3.593	27	-	-	27	3.52	3.52	27	3.48	3.49	27	3.49	3.49	27	3.483	3.485	27	-	-	27	3.436	3.438	27	3.436	3.441
28	-	-	28	3.52	3.52	28	3.52	3.52	28	-	-	28	3.605	3.61	28	3.51	3.51	28	-	-	28	3.49	3.49	28	3.482	3.484	28	-	-	28	3.435	3.436	28	3.440	3.442
29	3.54	3.54	29	-	-	29	-	-	29	-	-	29	3.612	3.615	29	-	-	29	-	-	29	3.48	3.48	29	-	-	29	3.449	3.451	29	3.433	3.435	29	-	-
30	3.53	3.54	30	-	-	30	3.52	3.53	30	3.584	3.589	3	3.614	3.616	30	-	-	30	-	-	30	-	-	30	-	-	30	3.445	3.446	30	3.434	3.435	30	-	-
31	3.53	3.54	31	-	-	31	-	-	31	3.621	3.623	31	3.621	3.623	31	3.485	3.488	31	3.485	3.488	31	3.48	3.48	31	3.439	3.443	31	3.439	3.443	31	3.441	3.446	31	3.441	3.446
MIN	3.515	3.517	MIN	3.522	3.524	MIN	3.514	3.516	MIN	3.522	3.525	MIN	3.584	3.587	MIN	3.51	3.51	MIN	3.483	3.49	MIN	3.48	3.48	MIN	3.478	3.479	MIN	3.439	3.443	MIN	3.433	3.435	MIN	3.428	3.430
MAX	3.535	3.538	MAX	3.531	3.533	MAX	3.524	3.526	MAX	3.59	3.593	MAX	3.621	3.623	MAX	3.63	3.63	MAX	3.518	3.52	MAX	3.50	3.50	MAX	3.500	3.503	MAX	3.479	3.482	MAX	3.448	3.450	MAX	3.445	3.446
DESV	0.008	0.007	DESV	0.003	0.003	DESV	0.003	0.003	DESV	0.026	0.027	DESV	0.010	0.010	DESV	0.027	0.028	DESV	0.011	0.011	DESV	0.005	0.005	DESV	0.008	0.008	DESV	0.013	0.014	DESV	0.005	0.005	DESV	0.005	0.006
PROM	3.52	3.52	PROM	3.53	3.53	PROM	3.52	3.52	PROM	3.56	3.56	PROM	3.60	3.60	PROM	3.53	3.53	PROM	3.5017	3.50	PROM	3.49	3.49	PROM	3.489	3.491	PROM	3.459	3.461	PROM	3.438	3.441	PROM	3.434	3.437

(*) C = Compra, V= Venta

Fuente: SBS. Elaboración propia 2005.

Tipo de cambio Sol / Dólar: 2002

Cotización de oferta y demanda

(En Nuevos Soles año 2002)

ENE.	C	V	FEB.	C	V	MAR.	C	V	ABR.	C	V	MAY.	C	V	JUN.	C	V	JUL.	C	V	AGO.	C	V	SET.	C	V	OCT.	C	V	NOV.	C	V	DIC.	C	V
1	-	-	1	3.47	3.48	1	3.47	3.47	1	3.444	3.447	1	-	-	1	-	-	1	3.508	3.51	1	3.554	3.56	1	-	-	1	3.627	3.628	1	-	-	1	-	-
2	3.44	3.44	2	-	-	2	-	-	2	3.45	3.453	2	3.432	3.434	2	-	-	2	3.515	3.518	2	3.542	3.544	2	3.61	3.61	2	3.626	3.628	2	-	-	2	3.515	3.517
3	3.44	3.44	3	-	-	3	-	-	3	3.449	3.45	3	3.434	3.436	3	3.46	3.47	3	3.522	3.525	3	-	-	3	3.63	3.63	3	3.633	3.634	3	-	-	3	3.543	3.544
4	3.44	3.44	4	3.48	3.48	4	3.47	3.47	4	3.446	3.45	4	-	-	4	3.47	3.47	4	3.52	3.52	4	-	-	4	3.64	3.64	4	3.612	3.618	4	3.597	3.601	4	3.551	3.552
5	-	-	5	3.48	3.49	5	3.46	3.46	5	3.444	3.446	5	-	-	5	3.47	3.47	5	3.54	3.54	5	3.55	3.55	5	3.649	3.652	5	-	-	5	3.605	3.606	5	3.535	3.537
6	-	-	6	3.49	3.49	6	3.46	3.46	6	-	-	6	3.433	3.435	6	-	-	6	-	-	6	3.55	3.56	6	3.636	3.638	6	-	-	6	3.614	3.616	6	3.525	3.527
7	3.44	3.44	7	3.48	3.48	7	3.46	3.46	7	-	-	7	3.432	3.435	7	3.47	3.47	7	-	-	7	3.55	3.55	7	-	-	7	-	-	7	3.613	3.614	7	-	-
8	3.45	3.45	8	3.48	3.49	8	3.45	3.46	8	3.444	3.445	8	3.433	3.435	8	-	-	8	3.54	3.54	8	3.54	3.54	8	-	-	8	-	-	8	3.608	3.610	8	-	-
9	3.46	3.46	9	-	-	9	-	-	9	3.442	3.444	9	3.439	3.441	9	-	-	9	3.53	3.54	9	3.55	3.55	9	3.613	3.617	9	3.623	3.624	9	-	-	9	3.518	3.520
10	3.48	3.48	10	-	-	10	-	-	10	3.442	3.443	10	3.446	3.447	10	3.47	3.47	10	3.54	3.55	10	-	-	10	3.610	3.612	10	3.618	3.620	10	-	-	10	3.519	3.521
11	3.48	3.48	11	3.48	3.49	11	3.46	3.46	11	3.443	3.444	11	-	-	11	3.47	3.47	11	3.54	3.55	11	-	-	11	3.607	3.609	11	3.614	3.616	11	3.600	3.603	11	3.515	3.517
12	-	-	12	3.47	3.48	12	3.45	3.45	12	3.439	3.441	12	-	-	12	3.47	3.47	12	3.54	3.55	12	3.56	3.57	12	3.586	3.589	12	-	-	12	3.599	3.601	12	3.503	3.506
13	-	-	13	3.47	3.48	13	3.45	3.45	13	-	-	13	3.449	3.453	13	3.47	3.47	13	-	-	13	3.57	3.57	13	3.566	3.567	13	-	-	13	3.597	3.599	13	3.499	3.501
14	3.47	3.47	14	3.47	3.48	14	3.45	3.45	14	-	-	14	3.448	3.45	14	3.46	3.46	14	-	-	14	3.57	3.57	14	-	-	14	3.614	3.616	14	3.599	3.601	14	-	-
15	3.46	3.46	15	3.47	3.47	15	3.45	3.46	15	3.438	3.439	15	3.445	3.449	15	-	-	15	3.53	3.54	15	3.56	3.57	15	-	-	15	3.626	3.628	15	3.600	3.602	15	-	-
16	3.46	3.46	16	-	-	16	-	-	16	3.43	3.432	16	3.45	3.451	16	-	-	16	3.529	3.532	16	3.561	3.563	16	3.588	3.589	16	3.629	3.630	16	-	-	16	3.489	3.492
17	3.46	3.46	17	-	-	17	-	-	17	3.43	3.431	17	3.454	3.457	17	3.46	3.47	17	3.535	3.537	17	-	-	17	3.597	3.598	17	3.625	3.626	17	-	-	17	3.493	3.497
18	3.46	3.46	18	3.47	3.47	18	3.45	3.46	18	3.431	3.433	18	-	-	18	3.47	3.47	18	3.53	3.54	18	-	-	18	3.598	3.600	18	3.613	3.616	18	3.590	3.593	18	3.498	3.499
19	-	-	19	3.47	3.47	19	3.46	3.46	19	3.427	3.43	19	-	-	19	3.47	3.47	19	3.53	3.53	19	3.56	3.56	19	3.608	3.609	19	-	-	19	3.584	3.587	19	3.508	3.510
20	-	-	20	3.47	3.47	20	3.46	3.46	20	-	-	20	3.456	3.459	20	3.48	3.49	20	-	-	20	3.57	3.57	20	3.625	3.626	20	-	-	20	3.584	3.585	20	3.511	3.514
21	3.46	3.46	21	3.47	3.48	21	3.46	3.46	21	-	-	21	3.462	3.463	21	3.50	3.51	21	-	-	21	3.57	3.58	21	-	-	21	3.619	3.621	21	3.578	3.580	21	-	-
22	3.46	3.46	22	3.48	3.48	22	3.45	3.46	22	3.428	3.429	22	3.467	3.469	22	-	-	22	3.52	3.52	22	3.59	3.59	22	-	-	22	3.618	3.621	22	3.575	3.577	22	-	-
23	3.46	3.46	23	-	-	23	-	-	23	3.43	3.431	23	3.468	3.471	23	-	-	23	3.52	3.53	23	3.59	3.59	23	3.624	3.631	23	3.609	3.610	23	-	-	23	3.501	3.502
24	3.46	3.46	24	-	-	24	-	-	24	3.434	3.436	24	3.453	3.455	24	3.51	3.51	24	3.53	3.54	24	-	-	24	3.630	3.633	24	3.601	3.603	24	-	-	24	3.496	3.500
25	3.46	3.46	25	3.48	3.48	25	3.45	3.45	25	3.437	3.439	25	-	-	25	3.50	3.50	25	3.54	3.54	25	-	-	25	3.636	3.638	25	3.588	3.591	25	3.574	3.575	25	-	-
26	-	-	26	3.47	3.48	26	3.45	3.45	26	3.437	3.438	26	-	-	26	3.51	3.51	26	3.53	3.54	26	3.59	3.60	26	3.636	3.639	26	-	-	26	3.552	3.555	26	3.510	3.511
27	-	-	27	3.47	3.47	27	3.45	3.45	27	-	-	27	3.454	3.455	27	3.50	3.51	27	-	-	27	3.60	3.60	27	3.643	3.647	27	-	-	27	3.544	3.546	27	3.520	3.522
28	3.47	3.47	28	3.47	3.47	28	-	-	28	-	-	28	3.464	3.466	28	3.51	3.51	28	-	-	28	3.61	3.61	28	-	-	28	3.587	3.590	28	3.525	3.526	28	-	-
29	3.46	3.47	-	-	-	29	-	-	29	3.436	3.438	29	3.467	3.47	29	-	-	29	-	-	29	3.61	3.62	29	-	-	29	3.597	3.601	29	3.506	3.510	29	-	-
30	3.47	3.48	-	-	-	30	-	-	30	3.433	3.435	3	3.461	3.463	30	-	-	30	-	-	30	-	-	30	3.643	3.644	30	-	-	30	3.606	3.608	30	-	-
31	3.48	3.48	-	-	-	31	-	-	31	-	-	31	3.459	3.462	31	3.548	3.55	31	-	-	31	-	-	31	-	-	31	3.600	3.602	31	3.600	3.602	31	3.513	3.515
MIN	3.439	3.441	MIN	3.466	3.469	MIN	3.445	3.446	MIN	3.427	3.429	MIN	3.432	3.434	MIN	3.46	3.46	MIN	3.508	3.51	MIN	3.54	3.54	MIN	3.596	3.567	MIN	3.587	3.590	MIN	3.506	3.510	MIN	3.489	3.492
MAX	3.478	3.479	MAX	3.486	3.487	MAX	3.469	3.471	MAX	3.45	3.453	MAX	3.468	3.471	MAX	3.51	3.51	MAX	3.548	3.55	MAX	3.61	3.62	MAX	3.649	3.652	MAX	3.633	3.634	MAX	3.614	3.616	MAX	3.551	3.552
DESV	0.011	0.012	DESV	0.006	0.006	DESV	0.006	0.006	DESV	0.007	0.007	DESV	0.012	0.012	DESV	0.018	0.019	DESV	0.010	0.011	DESV	0.022	0.022	DESV	0.022	0.023	DESV	0.013	0.013	DESV	0.029	0.029	DESV	0.016	0.015
PROM	3.466	3.468	PROM	3.48	3.48	PROM	3.46	3.46	PROM	3.44	3.44	PROM	3.45	3.45	PROM	3.48	3.48	PROM	3.5314	3.53	PROM	3.57	3.57	PROM	3.618	3.620	PROM	3.614	3.616	PROM	3.582	3.584	PROM	3.513	3.515

Tipo de cambio Sol / Dólar: 2003

Cotización de oferta y demanda

(En Nuevos Soles año 2003)

ENE.	C	V	FEB.	C	V	MAR.	C	V	ABR.	C	V	MAY.	C	V	JUN.	C	V	JUL.	C	V	AGO.	C	V	SET.	C	V	OCT.	C	V	NOV.	C	V	DIC.	C	V
1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	3.472	3.475	1	-	-	1	-	-	1	3.471	3.47	1	3.472	3.47	1	3.48	3.48	1	3.48	3.485	1	-	-	1	3.478	3.480
2	3.51	3.51	2	-	-	2	-	-	2	3.471	3.472	2	3.462	3.465	2	3.49	3.49	2	3.469	3.471	2	-	-	2	3.48	3.48	2	3.481	3.483	2	-	-	2	3.477	3.478
3	3.50	3.50	3	3.48	3.48	3	3.48	3.48	3	3.471	3.472	3	-	-	3	3.49	3.49	3	3.468	3.469	3	-	-	3	3.48	3.49	3	3.480	3.482	3	3.472	3.474	3	3.477	3.479
4	-	-	4	3.49	3.49	4	3.47	3.48	4	3.471	3.473	4	-	-	4	3.49	3.49	4	3.47	3.47	4	3.47	3.48	4	3.48	3.49	4	-	-	4	3.473	3.475	4	3.477	3.478
5	-	-	5	3.49	3.49	5	3.47	3.48	5	-	-	5	3.466	3.468	5	3.48	3.48	5	-	-	5	3.48	3.48	5	3.482	3.484	5	-	-	5	3.473	3.475	5	3.476	3.477
6	3.50	3.50	6	3.49	3.49	6	3.48	3.48	6	-	-	6	3.472	3.473	6	3.48	3.48	6	-	-	6	3.48	3.48	6	-	-	6	3.480	3.481	6	3.477	3.479	6	-	-
7	3.50	3.50	7	3.49	3.49	7	3.48	3.48	7	3.468	3.469	7	3.473	3.474	7	-	-	7	3.47	3.47	7	3.48	3.48	7	-	-	7	3.480	3.481	7	3.479	3.481	7	-	-
8	3.49	3.49	8	-	-	8	-	-	8	3.466	3.467	8	3.472	3.474	8	-	-	8	3.48	3.48	8	3.49	3.49	8	3.482	3.483	8	-	-	8	-	-	8	-	-
9	3.49	3.49	9	-	-	9	-	-	9	3.466	3.468	9	3.473	3.475	9	3.48	3.48	9	3.47	3.47	9	-	-	9	3.480	3.482	9	3.481	3.482	9	-	-	9	3.476	3.478
10	3.49	3.49	10	3.49	3.49	10	3.48	3.48	10	3.466	3.467	10	-	-	10	3.49	3.49	10	3.47	3.47	10	-	-	10	3.479	3.480	10	3.480	3.481	10	3.479	3.480	10	3.477	3.478
11	-	-	11	3.48	3.48	11	3.48	3.48	11	3.464	3.465	11	-	-	11	3.48	3.49	11	3.47	3.47	11	3.48	3.48	11	3.478	3.479	11	-	-	11	3.478	3.480	11	3.474	3.475
12	-	-	12	3.48	3.48	12	3.48	3.48	12	-	-	12	3.473	3.474	12	3.48	3.48	12	-	-	12	3.48	3.48	12	3.478	3.480	12	-	-	12	3.477	3.478	12	3.473	3.475
13	3.49	3.49	13	3.49	3.49	13	3.48	3.48	13	-	-	13	3.474	3.476	13	3.47	3.47	13	-	-	13	3.48	3.49	13	-	-	13	3.478	3.479	13	3.477	3.478	13	-	-
14	3.49	3.49	14	3.48	3.49	14	3.48	3.48	14	3.459	3.461	14	3.473	3.475	14	-	-	14	3.47	3.47	14	3.48	3.48	14	-	-	14	3.478	3.479	14	3.474	3.475	14	-	-
15	3.48	3.49	15	-	-	15	-	-	15	3.461	3.463	15	3.473	3.475	15	-	-	15	3.47	3.47	15	3.48	3.48	15	3.477	3.478	15	3.479	3.480	15	-	-	15	3.474	3.475
16	3.49	3.49	16	-	-	16	-	-	16	3.458	3.46	16	3.474	3.475	16	3.47	3.47	16	3.47	3.471	16	-	-	16	3.477	3.478	16	3.478	3.479	16	-	-	16	3.470	3.472
17	3.49	3.49	17	3.48	3.48	17	3.48	3.48	17	-	-	17	-	-	17	3.47	3.47	17	3.469	3.47	17	-	-	17	3.477	3.479	17	3.479	3.480	17	3.475	3.476	17	3.470	3.472
18	-	-	18	3.48	3.48	18	3.48	3.48	18	-	-	18	-	-	18	3.47	3.47	18	3.47	3.47	18	3.48	3.48	18	3.477	3.478	18	-	-	18	3.476	3.477	18	3.470	3.471
19	-	-	19	3.48	3.48	19	3.48	3.49	19	-	-	19	3.481	3.483	19	3.47	3.47	19	-	-	19	3.48	3.48	19	3.478	3.479	19	-	-	19	3.479	3.480	19	3.465	3.467
20	3.49	3.49	20	3.48	3.48	20	3.49	3.49	20	-	-	20	3.487	3.489	20	3.47	3.47	20	-	-	20	3.48	3.48	20	-	-	20	3.478	3.479	20	3.480	3.481	20	-	-
21	3.50	3.50	21	3.48	3.48	21	3.48	3.48	21	3.458	3.46	21	3.487	3.49	21	-	-	21	3.47	3.47	21	3.48	3.48	21	-	-	21	3.478	3.480	21	3.478	3.479	21	-	-
22	3.50	3.50	22	-	-	22	-	-	22	3.457	3.458	22	3.489	3.491	22	-	-	22	3.47	3.47	22	3.48	3.48	22	3.479	3.480	22	3.477	3.478	22	-	-	22	3.461	3.463
23	3.50	3.50	23	-	-	23	-	-	23	3.461	3.462	23	3.49	3.491	23	3.47	3.48	23	3.47	3.47	23	-	-	23	3.482	3.483	23	3.476	3.477	23	-	-	23	3.463	3.464
24	3.50	3.50	24	3.48	3.48	24	3.48	3.48	24	3.461	3.462	24	-	-	24	3.48	3.48	24	3.47	3.47	24	-	-	24	3.482	3.483	24	3.474	3.475	24	3.478	3.479	24	3.463	3.464
25	-	-	25	3.48	3.48	25	3.48	3.48	25	3.463	3.465	25	-	-	25	3.48	3.48	25	3.47	3.47	25	3.48	3.48	25	3.483	3.484	25	-	-	25	3.478	3.479	25	-	-
26	-	-	26	3.48	3.48	26	3.48	3.48	26	-	-	26	3.489	3.49	26	3.48	3.48	26	-	-	26	3.48	3.48	26	3.481	3.483	26	-	-	26	3.480	3.482	26	3.464	3.466
27	3.50	3.50	27	3.48	3.48	27	3.48	3.48	27	-	-	27	3.491	3.492	27	3.48	3.48	27	-	-	27	3.48	3.48	27	-	-	27	3.475	3.476	27	3.479	3.480	27	-	-
28	3.50	3.50	28	3.48	3.48	28	3.48	3.48	28	3.463	3.466	28	3.499	3.5	28	-	-	28	-	-	28	3.48	3.48	28	-	-	28	3.476	3.477	28	3.479	3.481	28	-	-
29	3.50	3.50	29	-	-	29	-	-	29	3.459	3.461	29	3.484	3.486	29	-	-	29	-	-	29	3.48	3.48	29	3.482	3.484	29	3.474	3.475	29	-	-	29	3.467	3.469
30	3.49	3.49	30	-	-	30	-	-	30	3.461	3.463	3	3.484	3.486	30	3.47	3.47	30	3.471	3.472	30	-	-	30	3.482	3.483	30	3.471	3.472	30	-	-	30	3.466	3.467
31	3.48	3.48	31	-	-	31	3.47	3.48	31	-	-	31	-	-	31	-	-	31	3.472	3.473	31	-	-	31	-	-	31	3.472	3.473	31	-	-	31	3.461	3.463
MIN	3.483	3.484	MIN	3.478	3.48	MIN	3.472	3.475	MIN	3.457	3.458	MIN	3.462	3.465	MIN	3.47	3.47	MIN	3.468	3.47	MIN	3.47	3.47	MIN	3.477	3.478	MIN	3.471	3.472	MIN	3.472	3.474	MIN	3.461	3.463
MAX	3.506	3.509	MAX	3.493	3.494	MAX	3.487	3.488	MAX	3.472	3.475	MAX	3.499	3.5	MAX	3.49	3.49	MAX	3.475	3.48	MAX	3.49	3.49	MAX	3.484	3.485	MAX	3.481	3.485	MAX	3.480	3.482	MAX	3.478	3.480
DESV	0.006	0.007	DESV	0.005	0.004	DESV	0.004	0.003	DESV	0.005	0.005	DESV	0.010	0.010	DESV	0.007	0.007	DESV	0.002	0.002	DESV	0.003	0.003	DESV	0.002	0.002	DESV	0.003	0.003	DESV	0.002	0.002	DESV	0.006	0.006
PROM	3.49	3.49	PROM	3.48	3.48	PROM	3.48	3.48	PROM	3.46	3.47	PROM	3.48	3.48	PROM	3.48	3.48	PROM	3.4706	3.47	PROM	3.48	3.48	PROM	3.480	3.482	PROM	3.478	3.479	PROM	3.477	3.478	PROM	3.470	3.472

(*) C = Compra V= Venta

Fuente: SBS. Elaboración: propia 2005.

Tipo de cambio Sol / Dólar: 2004

Cotización de oferta y demanda

(En Nuevos Soles año 2004)

ENE.	C	V	FEB.	C	V	MAR.	C	V	ABR.	C	V	MAY.	C	V	JUN.	C	V	JUL.	C	V	AGO.	C	V	SET.	C	V	OCT.	C	V	NOV.	C	V	DIC.	C	V
1	-	-	1	-	-	1	3.47	3.47	1	3.459	3.461	1	-	-	1	3.49	3.49	1	3.469	3.47	1	-	-	1	3.37	3.37	1	3.335	3.338	1	-	-	1	3.302	3.303
2	3.46	3.46	2	3.50	3.51	2	3.47	3.47	2	3.457	3.458	2	-	-	2	3.49	3.49	2	3.467	3.469	2	3.412	3.415	2	3.37	3.37	2	-	-	2	3.319	3.322	2	3.301	3.302
3	-	-	3	3.50	3.50	3	3.47	3.48	3	-	-	3	3.484	3.487	3	3.49	3.49	3	-	-	3	3.408	3.409	3	3.38	3.38	3	-	-	3	3.316	3.317	3	3.299	3.299
4	-	-	4	3.49	3.49	4	3.47	3.48	4	-	-	4	3.482	3.484	4	3.49	3.49	4	-	-	4	3.42	3.42	4	-	-	4	3.335	3.340	4	3.314	3.314	4	-	-
5	3.46	3.46	5	3.49	3.49	5	3.47	3.47	5	3.457	3.458	5	3.482	3.483	5	-	-	5	3.47	3.47	5	3.42	3.42	5	-	-	5	3.335	3.337	5	3.311	3.312	5	-	-
6	3.46	3.46	6	3.49	3.49	6	-	-	6	3.458	3.459	6	3.485	3.486	6	-	-	6	3.47	3.47	6	3.41	3.41	6	3.380	3.382	6	3.332	3.333	6	-	-	6	3.296	3.297
7	3.46	3.46	7	-	-	7	-	-	7	3.461	3.462	7	3.49	3.491	7	3.49	3.49	7	3.46	3.46	7	-	-	7	3.374	3.375	7	3.327	3.328	7	-	-	7	3.297	3.299
8	3.46	3.46	8	-	-	8	3.47	3.47	8	-	-	8	-	-	8	3.48	3.48	8	3.46	3.46	8	-	-	8	3.366	3.367	8	-	-	8	3.312	3.314	8	-	-
9	3.46	3.46	9	3.49	3.49	9	3.47	3.47	9	-	-	9	-	-	9	3.48	3.48	9	3.45	3.46	9	3.41	3.41	9	3.366	3.367	9	-	-	9	3.309	3.312	9	3.300	3.301
10	-	-	10	3.49	3.49	10	3.47	3.47	10	-	-	10	3.49	3.493	10	3.48	3.48	10	-	-	10	3.41	3.41	10	3.367	3.369	10	-	-	10	3.306	3.308	10	3.293	3.295
11	-	-	11	3.49	3.49	11	3.47	3.47	11	-	-	11	3.487	3.488	11	3.48	3.48	11	-	-	11	3.41	3.41	11	-	-	11	3.312	3.313	11	3.311	3.313	11	-	-
12	3.46	3.46	12	3.49	3.49	12	3.48	3.48	12	3.461	3.463	12	3.486	3.487	12	-	-	12	3.44	3.45	12	3.41	3.41	12	-	-	12	3.307	3.310	12	3.304	3.307	12	-	-
13	3.46	3.46	13	3.49	3.49	13	-	-	13	3.463	3.464	13	3.486	3.488	13	-	-	13	3.43	3.44	13	3.41	3.41	13	3.359	3.361	13	3.312	3.313	13	-	-	13	3.285	3.286
14	3.46	3.46	14	-	-	14	-	-	14	3.466	3.467	14	3.482	3.484	14	3.48	3.48	14	3.44	3.44	14	-	-	14	3.352	3.353	14	3.323	3.325	14	-	-	14	3.274	3.275
15	3.45	3.45	15	-	-	15	3.46	3.46	15	3.465	3.467	15	-	-	15	3.48	3.48	15	3.44	3.44	15	-	-	15	3.349	3.350	15	3.320	3.322	15	3.304	3.306	15	3.263	3.263
16	3.45	3.45	16	3.48	3.48	16	3.46	3.46	16	3.465	3.466	16	-	-	16	3.48	3.48	16	3.433	3.435	16	3.408	3.41	16	3.348	3.349	16	-	-	16	3.302	3.303	16	3.267	3.268
17	-	-	17	3.48	3.48	17	3.46	3.47	17	-	-	17	3.482	3.484	17	3.47	3.48	17	-	-	17	3.405	3.406	17	3.350	3.351	17	-	-	17	3.305	3.306	17	3.268	3.269
18	-	-	18	3.47	3.47	18	3.47	3.47	18	-	-	18	3.482	3.484	18	3.47	3.47	18	-	-	18	3.39	3.39	18	-	-	18	3.312	3.314	18	3.309	3.311	18	-	-
19	3.46	3.46	19	3.47	3.47	19	3.46	3.46	19	3.465	3.466	19	3.483	3.484	19	-	-	19	3.42	3.43	19	3.38	3.38	19	-	-	19	3.315	3.318	19	3.310	3.311	19	-	-
20	3.46	3.46	20	3.47	3.48	20	-	-	20	3.468	3.469	20	3.489	3.491	20	-	-	20	3.42	3.42	20	3.38	3.38	20	3.348	3.351	20	3.316	3.318	20	-	-	20	3.268	3.269
21	3.46	3.46	21	-	-	21	-	-	21	3.469	3.47	21	3.488	3.489	21	3.47	3.47	21	3.42	3.43	21	-	-	21	3.350	3.351	21	3.312	3.313	21	-	-	21	3.263	3.264
22	3.47	3.47	22	-	-	22	3.46	3.46	22	3.472	3.473	22	-	-	22	3.47	3.47	22	3.42	3.42	22	-	-	22	3.351	3.353	22	3.309	3.310	22	3.313	3.316	22	3.267	3.269
23	3.47	3.48	23	3.48	3.48	23	3.46	3.46	23	3.478	3.479	23	-	-	23	3.47	3.47	23	3.42	3.42	23	3.38	3.38	23	3.347	3.348	23	-	-	23	3.315	3.316	23	3.266	3.268
24	-	-	24	3.47	3.47	24	3.46	3.46	24	-	-	24	3.493	3.495	24	3.47	3.47	24	-	-	24	3.38	3.38	24	3.347	3.348	24	-	-	24	3.312	3.314	24	3.263	3.269
25	-	-	25	3.47	3.48	25	3.46	3.46	25	-	-	25	3.492	3.493	25	3.47	3.47	25	-	-	25	3.38	3.38	25	-	-	25	3.313	3.314	25	3.308	3.309	25	-	-
26	3.47	3.47	26	3.47	3.48	26	3.46	3.46	26	3.482	3.484	26	3.49	3.491	26	-	-	26	3.42	3.43	26	3.37	3.37	26	-	-	26	3.321	3.324	26	3.306	3.308	26	-	-
27	3.48	3.48	27	3.47	3.47	27	-	-	27	3.484	3.485	27	3.488	3.489	27	-	-	27	3.43	3.43	27	3.36	3.36	27	3.350	3.352	27	3.320	3.321	27	-	-	27	3.270	3.271
28	3.48	3.49	28	-	-	28	-	-	28	3.483	3.484	28	3.488	3.489	28	3.47	3.47	28	-	-	28	-	-	28	3.348	3.349	28	3.323	3.325	28	-	-	28	3.277	3.279
29	3.50	3.50	29	-	-	29	3.46	3.46	29	3.485	3.487	29	-	-	29	-	-	29	-	-	29	-	-	29	3.344	3.345	29	3.322	3.325	29	3.304	3.306	29	3.286	3.288
30	3.50	3.50	30	3.46	3.46	30	3.46	3.46	30	3.482	3.484	30	-	-	30	3.47	3.47	30	3.419	3.422	30	-	-	30	3.341	3.342	30	-	-	30	3.304	3.306	30	3.281	3.282
31	-	-	31	3.46	3.46	31	3.46	3.46	31	3.486	3.489	31	3.486	3.489	31	-	-	31	3.419	3.422	31	3.36	3.36	31	-	-	31	-	-	31	-	-	31	3.28	3.283
MIN	3.452	3.453	MIN	3.472	3.473	MIN	3.458	3.459	MIN	3.452	3.458	MIN	3.482	3.483	MIN	3.47	3.47	MIN	3.419	3.42	MIN	3.36	3.36	MIN	3.341	3.342	MIN	3.307	3.310	MIN	3.302	3.303	MIN	3.283	3.283
MAX	3.498	3.5	MAX	3.503	3.508	MAX	3.474	3.479	MAX	3.485	3.487	MAX	3.493	3.495	MAX	3.49	3.49	MAX	3.469	3.47	MAX	3.42	3.42	MAX	3.381	3.382	MAX	3.335	3.340	MAX	3.319	3.322	MAX	3.302	3.303
DESV	0.013	0.014	DESV	0.010	0.010	DESV	0.005	0.005	DESV	0.010	0.010	DESV	0.004	0.003	DESV	0.007	0.007	DESV	0.019	0.019	DESV	0.012	0.012	DESV	0.009	0.009	DESV	0.009	0.009	DESV	0.005	0.005	DESV	0.014	0.014
PROM	3.47	3.47	PROM	3.48	3.48	PROM	3.46	3.47	PROM	3.47	3.47	PROM	3.49	3.49	PROM	3.48	3.48	PROM	3.444	3.44	PROM	3.39	3.40	PROM	3.357	3.358	PROM	3.320	3.322	PROM	3.305	3.311	PROM	3.280	3.283

Anexo 25. Volatilidad tipo de cambio Sol / Dólar: 1995-2004

(Desviación estándar)

Año	Mes	Período de tiempo (días)			
		30	60	90	180
1995	Enero	0,0143			
	Febrero	0,0160	0,0192		
	Marzo	0,0067	0,0245	0,0310	
	Abril	0,0070	0,0072	0,0237	
	Mayo	0,0054	0,0070	0,0069	
	Junio	0,0066	0,0069	0,0084	0,0283
	Julio	0,0052	0,0086	0,0098	0,0180
	Agosto	0,0048	0,0067	0,0075	0,0104
	Setiembre	0,0052	0,0063	0,0084	0,0098
	Octubre	0,0050	0,0071	0,0088	0,0099
	Noviembre	0,0153	0,0300	0,0302	0,0279
	Diciembre	0,0134	0,0154	0,0318	0,0367
1996	Enero	0,0097	0,0169	0,0201	0,0433
	Febrero	0,0030	0,0079	0,0162	0,0432
	Marzo	0,0031	0,0032	0,0071	0,0366
	Abril	0,0080	0,0074	0,0068	0,0213
	Mayo	0,0099	0,0246	0,0253	0,0276
	Junio	0,0102	0,0183	0,0322	0,0350
	Julio	0,0050	0,0082	0,0180	0,0392
	Agosto	0,0047	0,0116	0,0131	0,0418
	Setiembre	0,0116	0,0154	0,0205	0,0411
	Octubre	0,0183	0,0355	0,0398	0,0479
	Noviembre	0,0084	0,0208	0,0411	0,0554
	Diciembre	0,0047	0,0067	0,0186	0,0570
1997	Enero	0,0085	0,0223	0,0214	0,0570
	Febrero	0,0073	0,0102	0,0244	0,0499
	Marzo	0,0078	0,0078	0,0095	0,0330
	Abril	0,0038	0,0152	0,0139	0,0296
	Mayo	0,0026	0,0035	0,0145	0,0276
	Junio	0,0052	0,0057	0,0052	0,0160
	Julio	0,0028	0,0046	0,0062	0,0123
	Agosto	0,0038	0,0035	0,0043	0,0106
	Setiembre	0,0064	0,0071	0,0061	0,0077
	Octubre	0,0250	0,0203	0,0168	0,0128
	Noviembre	0,0090	0,0345	0,0355	0,0273
	Diciembre	0,0054	0,0075	0,0309	0,0330
1998	Enero	0,0136	0,0174	0,0159	0,0403
	Febrero	0,0131	0,0303	0,0357	0,0529
	Marzo	0,0084	0,0114	0,0300	0,0520
	Abril	0,0070	0,0101	0,0129	0,0429
	Mayo	0,0076	0,0141	0,0173	0,0448
	Junio	0,0250	0,0369	0,0405	0,0513
	Julio	0,0083	0,0195	0,0367	0,0497
	Agosto	0,0240	0,0275	0,0309	0,0590
	Setiembre	0,0128	0,0450	0,0540	0,0759
	Octubre	0,0100	0,0121	0,0436	0,0752
	Noviembre	0,0125	0,0242	0,0252	0,0720
	Diciembre	0,0094	0,0242	0,0365	0,0749
1999	Enero	0,0602	0,0711	0,0745	0,0926
	Febrero	0,0208	0,0868	0,1137	0,1278
	Marzo	0,0235	0,0235	0,0755	0,1386
	Abril	0,0090	0,0236	0,0267	0,1226
	Mayo	0,0077	0,0119	0,0253	0,0945
	Junio	0,0046	0,0072	0,0100	0,0539
	Julio	0,0063	0,0094	0,0088	0,0294
	Agosto	0,0114	0,0217	0,0179	0,0227
	Setiembre	0,0231	0,0340	0,0425	0,0344
	Octubre	0,0084	0,0325	0,0478	0,0551
	Noviembre	0,0087	0,0096	0,0323	0,0637
	Diciembre	0,0145	0,0119	0,0119	0,0636
2000	Enero	0,0124	0,0155	0,0143	0,0502
	Febrero	0,0144	0,0257	0,0226	0,0301
	Marzo	0,0354	0,0280	0,0337	0,0263
	Abril	0,0106	0,0326	0,0277	0,0267
	Mayo	0,0112	0,0164	0,0345	0,0291
	Junio	0,0056	0,0121	0,0138	0,0288
	Julio	0,0030	0,0056	0,0123	0,0269
	Agosto	0,0043	0,0040	0,0060	0,0249
	Setiembre	0,0154	0,0117	0,0098	0,0128
	Octubre	0,0091	0,0147	0,0141	0,0133
	Noviembre	0,0101	0,0171	0,0215	0,0195
	Diciembre	0,0088	0,0104	0,0152	0,0216
2001	Enero	0,0063	0,0076	0,0092	0,0217
	Febrero	0,0026	0,0057	0,0073	0,0188

Año	Mes	Período de tiempo (días)			
		30	60	90	180
	Marzo	0,0028	0,0051	0,0056	0,0120
	Abril	0,0266	0,0266	0,0222	0,0178
	Mayo	0,0097	0,0283	0,0372	0,0324
	Junio	0,0278	0,0405	0,0367	0,0330
	Julio	0,0110	0,0248	0,0451	0,0360
	Agosto	0,0049	0,0102	0,0235	0,0404
	Setiembre	0,0082	0,0066	0,0101	0,0438
	Octubre	0,0135	0,0188	0,0175	0,0473
	Noviembre	0,0049	0,0146	0,0227	0,0321
	Diciembre	0,0057	0,0057	0,0142	0,0277
2002	Enero	0,0115	0,0154	0,0135	0,0234
	Febrero	0,0057	0,0125	0,0187	0,0209
	Marzo	0,0060	0,0118	0,0121	0,0162
	Abril	0,0070	0,0109	0,0170	0,0163
	Mayo	0,0123	0,0118	0,0115	0,0161
	Junio	0,0186	0,0213	0,0216	0,0180
	Julio	0,0104	0,0302	0,0372	0,0329
	Agosto	0,0223	0,0254	0,0405	0,0502
	Setiembre	0,0224	0,0332	0,0402	0,0675
	Octubre	0,0129	0,0182	0,0295	0,0660
	Noviembre	0,0293	0,0273	0,0272	0,0515
	Diciembre	0,0157	0,0419	0,0471	0,0436
2003	Enero	0,0066	0,0156	0,0426	0,0515
	Febrero	0,0045	0,0076	0,0161	0,0588
	Marzo	0,0034	0,0046	0,0080	0,0541
	Abril	0,0048	0,0084	0,0092	0,0408
	Mayo	0,0104	0,0116	0,0100	0,0175
	Junio	0,0073	0,0090	0,0107	0,0108
	Julio	0,0016	0,0064	0,0084	0,0088
	Agosto	0,0029	0,0051	0,0060	0,0083
	Setiembre	0,0023	0,0026	0,0049	0,0083
	Octubre	0,0030	0,0030	0,0030	0,0064
	Noviembre	0,0024	0,0027	0,0029	0,0048
	Diciembre	0,0059	0,0056	0,0051	0,0051
2004	Enero	0,0136	0,0105	0,0096	0,0080
	Febrero	0,0097	0,0143	0,0122	0,0092
	Marzo	0,0054	0,0120	0,0128	0,0100
	Abril	0,0099	0,0080	0,0114	0,0105
	Mayo	0,0035	0,0115	0,0117	0,0119
	Junio	0,0067	0,0073	0,0101	0,0120
	Julio	0,0190	0,0229	0,0228	0,0180
	Agosto	0,0193	0,0299	0,0375	0,0328
	Setiembre	0,0121	0,0248	0,0382	0,0495
	Octubre	0,0092	0,0214	0,0333	0,0623
	Noviembre	0,0047	0,0090	0,0227	0,0622
	Diciembre	0,0142	0,0181	0,0199	0,0558

Fuente: Tipos de cambio publicados por el BCRP. Elaboración propia 2005.

Anexo 26. Tipo de cambio Yen - Euro / Dólar: 2001-2004

Fecha	Y/US\$	E/US\$	Fecha	Y/US\$	E/US\$	Fecha	Y/US\$	E/US\$	Fecha	Y/US\$	E/US\$	Fecha	Y/US\$	E/US\$	Fecha	Y/US\$	E/US\$
03-Sep-01	118.8	1.096	20-Nov-01	123.3	1.138	06-Feb-02	134.0	1.153	25-Abr-02	129.6	1.120	12-Jul-02	117.1	1.012	30-Sep-02	122.5	1.020
04-Sep-01	118.8	1.103	21-Nov-01	122.6	1.133	07-Feb-02	133.8	1.153	26-Abr-02	128.8	1.114	15-Jul-02	116.9	1.009	01-Oct-02	121.8	1.014
05-Sep-01	119.3	1.126	22-Nov-01	123.1	1.138	08-Feb-02	133.7	1.149	29-Abr-02	127.9	1.109	16-Jul-02	116.4	0.998	02-Oct-02	122.6	1.018
06-Sep-01	120.7	1.129	23-Nov-01	124.0	1.140	11-Feb-02	134.7	1.145	30-Abr-02	128.1	1.106	17-Jul-02	115.9	0.989	03-Oct-02	122.9	1.014
07-Sep-01	120.9	1.116	26-Nov-01	124.3	1.139	12-Feb-02	133.4	1.141	01-May-02	128.6	1.111	18-Jul-02	116.3	0.993	04-Oct-02	122.7	1.012
10-Sep-01	120.1	1.102	27-Nov-01	124.1	1.136	13-Feb-02	132.7	1.141	02-May-02	127.6	1.104	19-Jul-02	116.6	0.989	07-Oct-02	123.3	1.022
11-Sep-01	121.1	1.114	28-Nov-01	124.0	1.132	14-Feb-02	133.4	1.148	03-May-02	127.9	1.107	22-Jul-02	115.9	0.989	08-Oct-02	124.4	1.017
12-Sep-01	119.3	1.094	29-Nov-01	123.2	1.127	15-Feb-02	132.1	1.145	06-May-02	127.1	1.090	23-Jul-02	116.3	0.992	09-Oct-02	124.4	1.022
13-Sep-01	119.6	1.103	30-Nov-01	123.9	1.127	18-Feb-02	132.7	1.145	07-May-02	127.2	1.089	24-Jul-02	117.5	1.011	10-Oct-02	123.4	1.011
14-Sep-01	119.0	1.098	03-Dic-01	123.5	1.116	19-Feb-02	132.7	1.149	08-May-02	128.0	1.093	25-Jul-02	116.8	1.005	11-Oct-02	123.7	1.014
17-Sep-01	117.4	1.086	04-Dic-01	124.1	1.122	20-Feb-02	133.7	1.141	09-May-02	128.9	1.106	26-Jul-02	116.4	0.995	14-Oct-02	124.1	1.013
18-Sep-01	117.9	1.082	05-Dic-01	124.3	1.124	21-Feb-02	133.8	1.151	10-May-02	128.3	1.100	29-Jul-02	118.8	1.015	15-Oct-02	124.4	1.013
19-Sep-01	117.3	1.078	06-Dic-01	124.2	1.126	22-Feb-02	134.2	1.150	13-May-02	127.7	1.095	30-Jul-02	119.7	1.019	16-Oct-02	124.7	1.019
20-Sep-01	117.7	1.079	07-Dic-01	124.8	1.118	25-Feb-02	134.0	1.142	14-May-02	127.9	1.097	31-Jul-02	120.3	1.018	17-Oct-02	124.5	1.020
21-Sep-01	116.3	1.078	10-Dic-01	125.6	1.125	26-Feb-02	133.8	1.151	15-May-02	128.6	1.108	01-Ago-02	119.9	1.023	18-Oct-02	125.1	1.031
24-Sep-01	116.6	1.093	11-Dic-01	126.1	1.123	27-Feb-02	134.6	1.158	16-May-02	127.7	1.096	02-Ago-02	119.3	1.017	21-Oct-02	125.6	1.029
25-Sep-01	117.5	1.091	12-Dic-01	126.1	1.120	28-Feb-02	134.4	1.156	17-May-02	128.2	1.098	05-Ago-02	118.8	1.014	22-Oct-02	124.9	1.028
26-Sep-01	117.5	1.083	13-Dic-01	126.0	1.114	01-Mar-02	133.7	1.152	20-May-02	126.0	1.087	06-Ago-02	119.8	1.020	23-Oct-02	125.2	1.023
27-Sep-01	117.8	1.083	14-Dic-01	126.1	1.121	04-Mar-02	133.4	1.157	21-May-02	125.4	1.086	07-Ago-02	120.8	1.035	24-Oct-02	124.6	1.025
28-Sep-01	119.8	1.089	17-Dic-01	127.4	1.108	05-Mar-02	132.2	1.150	22-May-02	124.2	1.087	08-Ago-02	120.2	1.026	25-Oct-02	124.4	1.023
01-Oct-01	119.6	1.097	18-Dic-01	127.6	1.109	06-Mar-02	132.2	1.146	23-May-02	124.2	1.080	09-Ago-02	121.1	1.034	28-Oct-02	124.4	1.025
02-Oct-01	120.2	1.090	19-Dic-01	127.8	1.108	07-Mar-02	130.7	1.141	24-May-02	125.1	1.086	12-Ago-02	120.2	1.032	29-Oct-02	123.6	1.016
03-Oct-01	120.8	1.088	20-Dic-01	128.0	1.111	08-Mar-02	127.2	1.134	27-May-02	124.8	1.087	13-Ago-02	119.0	1.022	30-Oct-02	123.2	1.017
04-Oct-01	120.7	1.094	21-Dic-01	128.6	1.111	11-Mar-02	128.6	1.145	28-May-02	124.8	1.087	14-Ago-02	118.4	1.016	31-Oct-02	123.0	1.017
05-Oct-01	120.5	1.090	24-Dic-01	129.5	1.126	12-Mar-02	128.4	1.143	29-May-02	124.6	1.078	15-Ago-02	117.4	1.022	01-Nov-02	122.5	1.010
08-Oct-01	120.6	1.089	25-Dic-01	129.9	1.140	13-Mar-02	129.0	1.142	30-May-02	124.4	1.070	16-Ago-02	117.4	1.019	04-Nov-02	122.2	1.002
09-Oct-01	119.9	1.086	26-Dic-01	130.9	1.141	14-Mar-02	129.5	1.141	31-May-02	123.3	1.068	19-Ago-02	117.7	1.016	05-Nov-02	121.9	1.000
10-Oct-01	120.2	1.095	27-Dic-01	130.9	1.137	15-Mar-02	129.3	1.133	03-Jun-02	124.2	1.071	20-Ago-02	118.7	1.024	06-Nov-02	121.9	0.998
11-Oct-01	120.4	1.098	28-Dic-01	131.7	1.133	18-Mar-02	129.2	1.134	04-Jun-02	123.6	1.063	21-Ago-02	119.0	1.023	07-Nov-02	121.2	0.991
12-Oct-01	121.4	1.108	31-Dic-01	131.1	1.132	19-Mar-02	131.4	1.133	05-Jun-02	124.2	1.065	22-Ago-02	118.5	1.020	08-Nov-02	119.8	0.988
15-Oct-01	121.2	1.097	01-Ene-02	131.7	1.123	20-Mar-02	132.0	1.133	06-Jun-02	124.5	1.065	23-Ago-02	119.9	1.032	11-Nov-02	119.6	0.990
16-Oct-01	120.9	1.100	02-Ene-02	131.6	1.125	21-Mar-02	131.5	1.130	07-Jun-02	124.1	1.056	26-Ago-02	119.7	1.029	12-Nov-02	119.7	0.988
17-Oct-01	121.3	1.101	03-Ene-02	132.2	1.107	22-Mar-02	132.1	1.134	10-Jun-02	124.4	1.060	27-Ago-02	119.8	1.029	13-Nov-02	120.2	0.992
18-Oct-01	121.3	1.107	04-Ene-02	131.7	1.112	25-Mar-02	132.9	1.140	11-Jun-02	124.8	1.060	28-Ago-02	118.3	1.018	14-Nov-02	120.5	0.996
19-Oct-01	121.1	1.108	07-Ene-02	131.0	1.118	26-Mar-02	133.4	1.140	12-Jun-02	125.3	1.055	29-Ago-02	118.9	1.022	15-Nov-02	120.5	0.991
22-Oct-01	121.3	1.113	08-Ene-02	131.0	1.119	27-Mar-02	133.1	1.141	13-Jun-02	125.8	1.060	30-Ago-02	118.5	1.019	18-Nov-02	121.1	0.992
23-Oct-01	122.5	1.121	09-Ene-02	132.7	1.120	28-Mar-02	132.8	1.146	14-Jun-02	124.9	1.061	02-Sep-02	118.5	1.019	19-Nov-02	122.2	0.997
24-Oct-01	122.6	1.124	10-Ene-02	132.9	1.122	29-Mar-02	132.7	1.149	17-Jun-02	124.1	1.058	03-Sep-02	118.2	1.016	20-Nov-02	122.7	0.999
25-Oct-01	122.8	1.119	11-Ene-02	132.7	1.122	01-Abr-02	132.8	1.147	18-Jun-02	124.3	1.059	04-Sep-02	117.1	1.003	21-Nov-02	122.7	0.998
26-Oct-01	122.9	1.121	14-Ene-02	132.1	1.121	02-Abr-02	133.5	1.136	19-Jun-02	124.3	1.050	05-Sep-02	118.0	1.009	22-Nov-02	122.9	1.003
29-Oct-01	122.7	1.120	15-Ene-02	132.1	1.118	03-Abr-02	133.4	1.138	20-Jun-02	123.9	1.045	06-Sep-02	118.4	1.010	25-Nov-02	122.2	1.009
30-Oct-01	122.0	1.106	16-Ene-02	131.3	1.132	04-Abr-02	132.8	1.136	21-Jun-02	123.5	1.037	09-Sep-02	118.6	1.020	26-Nov-02	121.6	1.007
31-Oct-01	122.0	1.106	17-Ene-02	131.9	1.133	05-Abr-02	132.4	1.140	24-Jun-02	121.1	1.030	10-Sep-02	118.9	1.021	27-Nov-02	122.3	1.010
01-Nov-01	122.5	1.112	18-Ene-02	132.6	1.136	08-Abr-02	131.7	1.138	25-Jun-02	121.7	1.031	11-Sep-02	119.9	1.026	28-Nov-02	122.2	1.006
02-Nov-01	122.0	1.108	21-Ene-02	132.6	1.131	09-Abr-02	131.6	1.144	26-Jun-02	121.3	1.021	12-Sep-02	120.4	1.025	29-Nov-02	122.6	1.006
05-Nov-01	121.7	1.109	22-Ene-02	132.6	1.132	10-Abr-02	131.0	1.135	27-Jun-02	120.1	1.019	13-Sep-02	120.1	1.020	02-Dic-02	124.6	1.003
06-Nov-01	121.8	1.114	23-Ene-02	133.9	1.129	11-Abr-02	130.8	1.136	28-Jun-02	119.7	1.013	16-Sep-02	121.7	1.030	03-Dic-02	124.6	1.004
07-Nov-01	121.2	1.118	24-Ene-02	134.5	1.139	12-Abr-02	131.6	1.133	01-Jul-02	119.6	1.009	17-Sep-02	122.3	1.033	04-Dic-02	124.6	1.000
08-Nov-01	121.0	1.113	25-Ene-02	134.8	1.140	15-Abr-02	132.0	1.137	02-Jul-02	119.7	1.009	18-Sep-02	122.0	1.026	05-Dic-02	124.9	1.000
09-Nov-01	120.2	1.120	28-Ene-02	134.4	1.155	16-Abr-02	132.2	1.138	03-Jul-02	119.9	1.014	19-Sep-02	121.5	1.023	06-Dic-02	123.6	0.991
12-Nov-01	120.4	1.119	29-Ene-02	133.6	1.160	17-Abr-02	131.2	1.133	04-Jul-02	119.8	1.020	20-Sep-02	121.5	1.013	09-Dic-02	123.4	0.990
13-Nov-01	120.5	1.118	30-Ene-02	133.3	1.156	18-Abr-02	130.7	1.123	05-Jul-02	120.1	1.022	23-Sep-02	123.4	1.018	10-Dic-02	123.8	0.992
14-Nov-01	121.7	1.136	31-Ene-02	132.9	1.161	19-Abr-02	130.1	1.122	08-Jul-02	120.4	1.029	24-Sep-02	123.9	1.023	11-Dic-02	123.7	0.992
15-Nov-01	121.6	1.133	01-Feb-02	134.6	1.165	22-Abr-02	130.4	1.121	09-Jul-02	118.4	1.009	25-Sep-02	123.4	1.019	12-Dic-02	122.7	0.982
16-Nov-01	122.3	1.134	04-Feb-02	133.1	1.160	23-Abr-02	130.0	1.125	10-Jul-02	118.2	1.008	26-Sep-02	122.9	1.024	13-Dic-02	120.5	0.977
19-Nov-01	123.0	1.131	05-Feb-02	132.4	1.149	24-Abr-02	130.3	1.126	11-Jul-02	117.7	1.011	27-Sep-02	122.1	1.024	16-Dic-02	121.4	0.978
17-Dic-02	121.3	0.972	05-Mar-03	117.3	0.913	22-May-03	117.2	0.855	08-Ago-03	119.2	0.885	27-Oct-03	108.5	0.851	13-Ene-04	106.3	0.784
18-Dic-02	121.2	0.974	06-Mar-03	117.4	0.912	23-May-03	116.9	0.845	11-Ago-03	118.6	0.880	28-Oct-03	108.4	0.858	14-Ene-04	106.3	0.791
19-Dic-02	120.5	0.974	07-Mar-03	117.1	0.909	26-May-03	116.9	0.843	12-Ago-03	118.8	0.887	29-Oct-03	108.4	0.857	15-Ene-04	106.4	0.795
20-Dic-02	120.5	0.974	10-Mar-03	116.9	0.905	27-May-03	117.3	0.847	13-Ago-03	119.2	0.884	30-Oct-03	108.8	0.860	16-Ene-04	106.7	0.808
23-Dic-02	120.5	0.974	11-Mar-03	117.1	0.906	28-May-03	118.6	0.850	14-Ago-03	119.1	0.887	31-Oct-03	109.9	0.863	19-Ene-04	107.3	0.810
24-Dic-02	120.4	0.971	12-Mar-03	117.3	0.909	29-May-03	118.0	0.841	15-Ago-03	119.2	0.889	03-Nov-03	111.1	0.873	20-Ene-04	107.1	0.795
25-Dic-02	n.d.	n.d.	13-Mar-03	118.7	0.927	30-May-03	119.3	0.850	18-Ago-03	119.5	0.897	04-Nov-03	109.6	0.870	21-Ene-04	107.0	0.792
26-Dic-02	120.0	0.964	14-Mar-03	118.3	0.931	02-Jun-03											

Fecha	Y/US\$	E/US\$	Fecha	Y/US\$	E/US\$	Fecha	Y/US\$	E/US\$	Fecha	Y/US\$	E/US\$	Fecha	Y/US\$	E/US\$	Fecha	Y/US\$	E/US\$
23-Ene-03	118.1	0.930	11-Abr-03	120.6	0.931	30-Jun-03	119.8	0.869	16-Sep-03	116.2	0.895	03-Dic-03	108.2	0.826	19-Feb-04	107.1	0.787
24-Ene-03	117.8	0.924	14-Abr-03	120.4	0.929	01-Jul-03	119.4	0.865	17-Sep-03	116.1	0.886	04-Dic-03	108.3	0.828	20-Feb-04	109.1	0.798
27-Ene-03	118.4	0.921	15-Abr-03	120.3	0.926	02-Jul-03	118.2	0.867	18-Sep-03	115.3	0.889	05-Dic-03	107.7	0.822	23-Feb-04	108.4	0.797
28-Ene-03	118.7	0.924	16-Abr-03	119.6	0.917	03-Jul-03	118.2	0.870	19-Sep-03	114.1	0.879	08-Dic-03	107.3	0.818	24-Feb-04	108.2	0.789
29-Ene-03	118.5	0.923	17-Abr-03	119.7	0.920	04-Jul-03	118.1	0.870	22-Sep-03	112.3	0.872	09-Dic-03	107.0	0.816	25-Feb-04	109.1	0.801
30-Ene-03	119.0	0.924	18-Abr-03	119.9	0.920	07-Jul-03	118.3	0.884	23-Sep-03	112.3	0.874	10-Dic-03	108.3	0.818	26-Feb-04	109.7	0.804
31-Ene-03	119.9	0.929	21-Abr-03	120.5	0.920	08-Jul-03	118.2	0.884	24-Sep-03	111.9	0.870	11-Dic-03	108.1	0.819	27-Feb-04	109.1	0.801
03-Feb-03	120.3	0.928	22-Abr-03	120.0	0.912	09-Jul-03	117.9	0.881	25-Sep-03	112.2	0.871	12-Dic-03	107.8	0.814	01-Mar-04	109.0	0.804
04-Feb-03	119.8	0.919	23-Abr-03	120.4	0.912	10-Jul-03	117.7	0.879	26-Sep-03	111.7	0.872	15-Dic-03	107.7	0.813	02-Mar-04	110.1	0.818
05-Feb-03	120.0	0.927	24-Abr-03	120.0	0.907	11-Jul-03	117.9	0.886	29-Sep-03	110.9	0.863	16-Dic-03	107.6	0.812	03-Mar-04	110.1	0.818
06-Feb-03	119.9	0.924	25-Abr-03	120.2	0.907	14-Jul-03	117.8	0.887	30-Sep-03	111.6	0.858	17-Dic-03	107.5	0.812	04-Mar-04	111.1	0.820
07-Feb-03	120.4	0.924	28-Abr-03	120.5	0.911	15-Jul-03	118.0	0.895	01-Oct-03	110.6	0.854	18-Dic-03	107.6	0.804	05-Mar-04	112.1	0.808
10-Feb-03	121.3	0.932	29-Abr-03	119.8	0.903	16-Jul-03	118.2	0.892	02-Oct-03	110.7	0.855	19-Dic-03	107.8	0.808	08-Mar-04	111.2	0.806
11-Feb-03	121.0	0.932	30-Abr-03	118.9	0.894	17-Jul-03	118.8	0.893	03-Oct-03	110.9	0.864	22-Dic-03	107.6	0.808	09-Mar-04	111.3	0.812
12-Feb-03	121.3	0.933	01-May-03	118.6	0.890	18-Jul-03	118.6	0.888	06-Oct-03	111.0	0.854	23-Dic-03	107.4	0.808	10-Mar-04	110.8	0.817
13-Feb-03	120.7	0.924	02-May-03	119.1	0.891	21-Jul-03	118.5	0.882	07-Oct-03	110.0	0.864	24-Dic-03	107.4	0.803	11-Mar-04	110.9	0.812
14-Feb-03	120.3	0.927	05-May-03	118.6	0.886	22-Jul-03	119.2	0.883	08-Oct-03	109.6	0.854	25-Dic-03	107.3	0.803	12-Mar-04	110.9	0.819
17-Feb-03	120.2	0.932	06-May-03	117.5	0.874	23-Jul-03	118.9	0.871	09-Oct-03	109.2	0.852	26-Dic-03	107.5	0.805	15-Mar-04	110.3	0.815
18-Feb-03	119.0	0.936	07-May-03	116.4	0.881	24-Jul-03	119.0	0.872	10-Oct-03	108.7	0.848	29-Dic-03	107.2	0.801	16-Mar-04	108.9	0.816
19-Feb-03	118.8	0.931	08-May-03	117.2	0.871	25-Jul-03	118.8	0.869	13-Oct-03	108.9	0.854	30-Dic-03	107.1	0.797	17-Mar-04	108.3	0.817
20-Feb-03	118.4	0.925	09-May-03	117.4	0.871	28-Jul-03	119.5	0.870	14-Oct-03	108.9	0.853	31-Dic-03	107.4	0.795	18-Mar-04	106.8	0.807
21-Feb-03	118.7	0.929	12-May-03	116.9	0.865	29-Jul-03	120.0	0.875	15-Oct-03	109.6	0.860	01-Ene-04	107.4	0.795	19-Mar-04	106.8	0.815
24-Feb-03	117.9	0.926	13-May-03	116.8	0.868	30-Jul-03	120.3	0.880	16-Oct-03	109.9	0.863	02-Ene-04	107.1	0.795	22-Mar-04	106.8	0.811
25-Feb-03	117.3	0.930	14-May-03	116.3	0.871	31-Jul-03	120.6	0.891	17-Oct-03	109.4	0.856	05-Ene-04	106.3	0.790	23-Mar-04	106.8	0.811
26-Feb-03	117.1	0.928	15-May-03	116.5	0.879	01-Ago-03	120.2	0.887	20-Oct-03	110.4	0.860	06-Ene-04	106.2	0.786	24-Mar-04	106.2	0.825
27-Feb-03	117.6	0.930	16-May-03	116.1	0.863	04-Ago-03	120.4	0.880	21-Oct-03	109.5	0.857	07-Ene-04	106.3	0.791	25-Mar-04	106.2	0.825
28-Feb-03	118.2	0.926	19-May-03	117.2	0.858	05-Ago-03	119.9	0.878	22-Oct-03	109.0	0.847	08-Ene-04	106.2	0.784	26-Mar-04	106.0	0.825
03-Mar-03	117.6	0.918	20-May-03	116.7	0.854	06-Ago-03	120.3	0.883	23-Oct-03	109.6	0.848	09-Ene-04	106.7	0.779	29-Mar-04	105.6	0.823
04-Mar-03	117.9	0.918	21-May-03	117.6	0.860	07-Ago-03	119.0	0.879	24-Oct-03	109.2	0.848	12-Ene-04	106.8	0.785	30-Mar-04	105.7	0.822
31-Mar-04	104.4	0.812	17-May-04	114.4	0.832	01-Jul-04	108.4	0.822	17-Ago-04	109.9	0.810	01-Oct-04	110.6	0.806	17-Nov-04	104.1	0.767
01-Abr-04	103.7	0.809	18-May-04	114.3	0.837	02-Jul-04	108.3	0.812	18-Ago-04	109.4	0.811	04-Oct-04	110.9	0.814	18-Nov-04	104.1	0.767
02-Abr-04	104.6	0.824	19-May-04	113.1	0.833	05-Jul-04	109.1	0.814	19-Ago-04	109.4	0.809	05-Oct-04	111.2	0.812	19-Nov-04	103.1	0.768
05-Abr-04	105.0	0.832	20-May-04	112.8	0.836	06-Jul-04	109.5	0.814	20-Ago-04	109.2	0.812	06-Oct-04	111.3	0.814	22-Nov-04	103.2	0.767
06-Abr-04	105.8	0.825	21-May-04	112.5	0.834	07-Jul-04	108.7	0.808	23-Ago-04	109.9	0.824	07-Oct-04	111.2	0.814	23-Nov-04	103.4	0.765
07-Abr-04	105.3	0.822	24-May-04	113.0	0.833	08-Jul-04	109.0	0.807	24-Ago-04	109.7	0.828	08-Oct-04	109.6	0.806	24-Nov-04	102.8	0.759
08-Abr-04	106.3	0.828	25-May-04	111.9	0.827	09-Jul-04	108.2	0.806	25-Ago-04	110.2	0.828	11-Oct-04	109.3	0.808	25-Nov-04	102.6	0.755
09-Abr-04	106.4	0.828	26-May-04	111.9	0.826	12-Jul-04	108.2	0.806	26-Ago-04	109.7	0.826	12-Oct-04	109.6	0.812	26-Nov-04	102.6	0.753
12-Abr-04	105.4	0.828	27-May-04	111.0	0.815	13-Jul-04	108.6	0.811	27-Ago-04	109.6	0.833	13-Oct-04	109.8	0.810	29-Nov-04	102.9	0.754
13-Abr-04	106.6	0.837	28-May-04	110.0	0.819	14-Jul-04	109.2	0.808	30-Ago-04	109.9	0.830	14-Oct-04	109.7	0.808	30-Nov-04	102.9	0.752
14-Abr-04	108.7	0.836	31-May-04	109.6	0.821	15-Jul-04	109.8	0.809	31-Ago-04	109.2	0.821	15-Oct-04	109.4	0.802	01-Dic-04	102.7	0.750
15-Abr-04	108.2	0.835	01-Jun-04	110.7	0.817	16-Jul-04	108.8	0.803	01-Sep-04	109.5	0.820	18-Oct-04	109.3	0.800	02-Dic-04	103.3	0.754
16-Abr-04	107.8	0.834	02-Jun-04	110.0	0.819	19-Jul-04	108.3	0.804	02-Sep-04	109.5	0.821	19-Oct-04	108.3	0.799	03-Dic-04	102.1	0.743
19-Abr-04	108.4	0.833	03-Jun-04	111.0	0.819	20-Jul-04	108.7	0.811	03-Sep-04	110.5	0.830	20-Oct-04	108.3	0.795	06-Dic-04	103.3	0.746
20-Abr-04	108.8	0.843	04-Jun-04	111.3	0.815	21-Jul-04	109.8	0.815	06-Sep-04	110.2	0.830	21-Oct-04	107.5	0.793	07-Dic-04	102.9	0.745
21-Abr-04	109.4	0.845	07-Jun-04	109.6	0.812	22-Jul-04	109.8	0.816	07-Sep-04	109.4	0.826	22-Oct-04	107.2	0.788	08-Dic-04	104.1	0.750
22-Abr-04	109.5	0.840	08-Jun-04	109.7	0.816	23-Jul-04	110.2	0.827	08-Sep-04	109.4	0.821	25-Oct-04	106.7	0.781	09-Dic-04	104.6	0.751
23-Abr-04	109.2	0.844	09-Jun-04	110.4	0.831	26-Jul-04	110.0	0.823	09-Sep-04	109.6	0.818	26-Oct-04	106.9	0.784	10-Dic-04	105.2	0.756
26-Abr-04	108.7	0.843	10-Jun-04	109.3	0.826	27-Jul-04	110.9	0.830	10-Sep-04	109.6	0.816	27-Oct-04	106.4	0.787	13-Dic-04	104.9	0.751
27-Abr-04	109.5	0.838	11-Jun-04	110.2	0.833	28-Jul-04	111.7	0.830	13-Sep-04	110.1	0.816	28-Oct-04	106.3	0.785	14-Dic-04	105.6	0.752
28-Abr-04	110.1	0.845	14-Jun-04	111.1	0.830	29-Jul-04	112.1	0.831	14-Sep-04	109.7	0.817	29-Oct-04	105.8	0.783	15-Dic-04	104.4	0.747
29-Abr-04	110.1	0.836	15-Jun-04	109.5	0.822	30-Jul-04	111.5	0.832	15-Sep-04	110.0	0.823	01-Nov-04	106.5	0.784	16-Dic-04	104.8	0.755
30-Abr-04	110.5	0.835	16-Jun-04	110.1	0.833	02-Ago-04	110.8	0.832	16-Sep-04	109.6	0.821	02-Nov-04	106.2	0.786	17-Dic-04	104.2	0.752
03-May-04	110.3	0.838	17-Jun-04	109.6	0.830	03-Ago-04	110.7	0.830	17-Sep-04	109.6	0.820	03-Nov-04	106.3	0.780	20-Dic-04	104.1	0.747
04-May-04	109.4	0.826	18-Jun-04	108.8	0.824	04-Ago-04	111.1	0.830	20-Sep-04	109.9	0.821	04-Nov-04	106.1	0.777	21-Dic-04	104.4	0.748
05-May-04	108.8	0.822	21-Jun-04	108.9	0.826	05-Ago-04	111.8	0.829	21-Sep-04	109.8	0.811	05-Nov-04	105.7	0.771	22-Dic-04	104.2	0.747
06-May-04	109.9	0.828	22-Jun-04	109.3	0.826	06-Ago-04	110.6	0.815	22-Sep-04	110.6	0.815	08-Nov-04	105.5	0.774	23-Dic-04	103.6	0.740
07-May-04	112.3	0.842	23-Jun-04	108.5	0.827	09-Ago-04	110.7	0.815	23-Sep-04	110.8	0.815	09-Nov-04	105.8	0.776	24-Dic-04	103.7	0.739
10-May-04	113.8	0.845	24-Jun-04	107.2	0.822	10-Ago-04	111.4	0.818	24-Sep-04	110.8	0.815	10-Nov-04	107.2	0.776	27-Dic-04	103.0	0.735
11-May-04	113.1	0.842	25-Jun-04	107.7	0.822	11-Ago-04	110.6	0.818	27-Sep-04	111.3	0.813	11-Nov-04	106.6	0.775	28-Dic-04	103.1	0.735
12-May-04	113.0	0.840	28-Jun-04	107.9	0.821	12-Ago-04	110.8	0.817	28-Sep-04	111.4	0.812	12-Nov-04	105.6	0.771	29-Dic-04	103.8	0.735
13-May-04	114.6	0.846	29-Jun-04	108.3	0.828	13-Ago-04	110.7	0.808	29-Sep-04	110.9	0.811	15-Nov-04	105.3	0.773	30-Dic-04	103.2	0.733
14-May-04	114.2	0.842	30-Jun-04	108.9	0.821	16-Ago-04	110.5	0.809	30-Sep-04	110.1	0.804	16-Nov-04	105.4	0.772	31-Dic-04	102.5	0.738

Fuente: BCRP. Elaboración propia 2005.

Anexo 27. Desviaciones estándar Sol – Yen – Euro / Dólar: 1995-2004

Yen / Dólar						Euro / Dólar					Sol / Dólar				
Mes / Año	2001	2002	2003	2004	2001-04	2001	2002	2003	2004	2001-04	2001	2002	2003	2004	2001 - 04
A: 30 días															
Enero		0,010788	0,007948	0,004686			0,015034	0,013813	0,008262			0,011528081	0,006588065	0,013564046	
Febrero		0,007635	0,013397	0,015734			0,006572	0,003875	0,008252			0,005741355	0,004492391	0,009681779	
Marzo		0,019707	0,014362	0,023635			0,007238	0,014747	0,006122			0,006017032	0,003388004	0,005418002	
Abril		0,015788	0,006015	0,020357			0,010987	0,011204	0,008881			0,007007726	0,004844625	0,009886328	
Mayo		0,017735	0,009315	0,018165			0,011506	0,015303	0,008871			0,012311083	0,010416505	0,003466335	
Junio		0,017212	0,007027	0,011206			0,017502	0,009726	0,005893			0,018576458	0,007286321	0,006701368	
Julio		0,016072	0,008055	0,011821			0,011673	0,009066	0,009569			0,010382047	0,001617243	0,018994736	
Agosto		0,010208	0,010679	0,007338			0,006233	0,016326	0,008618			0,022262022	0,002935213	0,019311852	
Setiembre	0,014095	0,020760	0,023397	0,006220		0,015310	0,007123	0,018583	0,006187		0,008165194	0,022415662	0,002319338	0,012088508	
Octubre	0,009840	0,009669	0,008063	0,017834		0,011817	0,005702	0,005241	0,011664		0,013486585	0,012857229	0,003009455	0,00917792	
Noviembre	0,012773	0,010847	0,007118	0,015445		0,010757	0,007343	0,014599	0,009772		0,004931838	0,02931116	0,002392422	0,004666114	
Diciembre	0,025757	0,020338	0,005522	0,008993		0,010234	0,015568	0,010474	0,006512		0,005703415	0,015679301	0,005894004	0,014172809	
Promedio	0,01562	0,01473	0,01007	0,01345	0,01304	0,01203	0,01021	0,01191	0,00822	0,01030	0,00807	0,01451	0,00460	0,01059	0,00972
A: 60 días															
Enero		0,032842	0,021701	0,008048			0,013587	0,024559	0,013417			0,015356927	0,015621004	0,010530416	
Febrero		0,010570	0,011200	0,011283			0,015059	0,012042	0,008221			0,012469993	0,007560288	0,014312156	
Marzo		0,019202	0,014098	0,022125			0,008076	0,010787	0,013950			0,011830206	0,004609078	0,011971762	
Abril		0,017613	0,012074	0,022321			0,010826	0,013339	0,011833			0,010927324	0,008418132	0,008043314	
Mayo		0,028159	0,014328	0,029503			0,022295	0,031488	0,008785			0,011771005	0,011630726	0,011474123	
Junio		0,023110	0,009369	0,019930			0,025966	0,013251	0,008710			0,021281562	0,008959808	0,007331073	
Julio		0,032158	0,007682	0,011384			0,025616	0,014618	0,008852			0,03024298	0,006405901	0,022875372	
Agosto		0,014541	0,009287	0,010470			0,012396	0,015610	0,009362			0,025448851	0,00505659	0,029936131	
Setiembre		0,017902	0,025897	0,006766			0,006801	0,017798	0,007523			0,033156608	0,002625267	0,024811454	
Octubre	0,017657	0,022658	0,032523	0,014587		0,013852	0,006359	0,021429	0,012904		0,01879792	0,018182506	0,00299215	0,021371921	
Noviembre	0,012601	0,015758	0,007725	0,026519		0,016035	0,012208	0,010561	0,018897		0,014551403	0,027260146	0,002708147	0,0090276	
Diciembre	0,032031	0,016177	0,009719	0,013250		0,010580	0,015337	0,024215	0,014074		0,005681039	0,041852106	0,005570255	0,018093457	
Promedio	0,02076	0,02089	0,01463	0,01635	0,01756	0,01349	0,01454	0,01747	0,01138	0,01439	0,01301	0,02165	0,00685	0,01581	0,01463

Yen / Dólar						Euro / Dólar					Sol / Dólar				
Mes / Año	2001	2002	2003	2004	2001-04	2001	2002	2003	2004	2001-04	2001	2002	2003	2004	2001 - 04
A: 90 días															
Enero		0,045924	0,019668	0,012381			0,012633	0,027520	0,027185			0,013506956	0,042628067	0,009622255	
Febrero		0,031947	0,019776	0,011025			0,015930	0,025185	0,013188			0,018667923	0,016086285	0,012215066	
Marzo		0,016619	0,012315	0,019012			0,012973	0,013429	0,013270			0,012093827	0,00801854	0,012787059	
Abril		0,019057	0,012407	0,021384			0,011710	0,011412	0,018625			0,016964645	0,009235933	0,011430202	
Mayo		0,028099	0,014243	0,028076			0,023669	0,031891	0,011572			0,011536364	0,010040969	0,011677716	
Junio		0,035024	0,012584	0,024806			0,035358	0,030890	0,009108			0,021602905	0,010651134	0,010077807	
Julio		0,039955	0,009687	0,018495			0,038054	0,014933	0,010741			0,037221094	0,008392181	0,022805394	
Agosto		0,027545	0,008700	0,010819			0,021114	0,020060	0,008723			0,040518809	0,005997599	0,037473618	
Setiembre		0,019426	0,023201	0,009286			0,011191	0,016521	0,008388			0,040230215	0,004927947	0,038246052	
Octubre		0,024748	0,040851	0,013078			0,006510	0,023064	0,012754			0,029521292	0,002971358	0,033327968	
Noviembre	0,019544	0,019945	0,030607	0,027105		0,017827	0,011887	0,021170	0,022505		0,022658673	0,027205045	0,002919386	0,022669708	
Diciembre	0,031401	0,017762	0,010570	0,026047		0,014794	0,019226	0,022758	0,024292		0,014218139	0,047087069	0,005132686	0,019857934	
Promedio	0,02547	0,02717	0,01788	0,01846	0,02140	0,01631	0,01835	0,02157	0,01503	0,01821	0,01844	0,02635	0,01058	0,02018	0,01901
A: 180 días															
Enero			0,022516	0,044407				0,031273	0,039528				0,051450487	0,008041765	
Febrero		0,058245	0,022454	0,031415			0,020999	0,037193	0,037724			0,020878214	0,058811495	0,009155482	
Marzo		0,051206	0,023338	0,017077			0,018125	0,037842	0,027140			0,016163651	0,054129527	0,009953754	
Abril		0,041586	0,017757	0,017410			0,013887	0,031886	0,023331			0,016267257	0,040845496	0,01053212	
Mayo		0,031086	0,018365	0,024401			0,021291	0,037233	0,018376			0,016055269	0,017477255	0,011897203	
Junio		0,038271	0,012599	0,025092			0,036103	0,035067	0,018462			0,01800585	0,010841182	0,011955765	
Julio		0,056054	0,012583	0,023915			0,053581	0,031756	0,015862			0,032897519	0,008800082	0,018002627	
Agosto		0,054858	0,011836	0,021272			0,052541	0,029181	0,010818			0,050210187	0,00826365	0,03284188	
Setiembre		0,048509	0,019424	0,018648			0,045728	0,024901	0,010555			0,067493466	0,008321985	0,049481815	
Octubre		0,033773	0,035457	0,016213			0,030716	0,020357	0,012902			0,065958016	0,006372751	0,062295314	
Noviembre		0,026052	0,042892	0,022539			0,018206	0,021352	0,020843			0,051520202	0,004810017	0,06222481	
Diciembre		0,024682	0,046950	0,028877			0,017763	0,031181	0,029135			0,043624132	0,005096418	0,055847424	
Promedio		0,04221	0,02385	0,02427	0,02976		0,02990	0,03077	0,02206	0,02751		0,03628	0,02294	0,02852	0,02904

Fuente: Tipos de cambio publicados por el BCRP. Elaboración propia 2005.

Anexo 28. Coeficientes de variabilidad Sol - Yen - Euro / Dólar: 1995-2004

Yen / Dólar						Euro / Dólar					Sol / Dólar				
Mes / Año	2001	2002	2003	2004	2001 - 04	2001	2002	2003	2004	2001 - 04	2001	2002	2003	2004	2001 - 04
A: 30 días															
Enero		0,00813	0,00669	0,00440			0,01329	0,01468	0,01041			0,00333	0,00189	0,00391	
Febrero		0,00572	0,01122	0,01474			0,00572	0,00417	0,01042			0,00165	0,00129	0,00278	
Marzo		0,01502	0,01209	0,02177			0,00634	0,01591	0,00751			0,00174	0,00097	0,00156	
Abril		0,01205	0,00502	0,01891			0,00972	0,01218	0,01065			0,00204	0,00140	0,00285	
Mayo		0,01402	0,00793	0,01621			0,01054	0,01772	0,01065			0,00357	0,00299	0,00099	
Junio		0,01394	0,00594	0,01024			0,01669	0,01135	0,00716			0,00534	0,00209	0,00193	
Julio		0,01362	0,00679	0,01080			0,01159	0,01031	0,01174			0,00294	0,00047	0,00552	
Agosto		0,00857	0,00900	0,00666			0,00609	0,01820	0,01050			0,00624	0,00084	0,00569	
Setiembre	0,01188	0,01720	0,02035	0,00565		0,01397	0,00698	0,02091	0,00756		0,00234	0,00619	0,00067	0,00360	
Octubre	0,00812	0,00780	0,00736	0,01639		0,01071	0,00560	0,00612	0,01458		0,00390	0,00356	0,00087	0,00276	
Noviembre	0,01044	0,00892	0,00652	0,01475		0,00955	0,00735	0,01710	0,01271		0,00143	0,00818	0,00069	0,00141	
Diciembre	0,02023	0,01669	0,00513	0,00866		0,00912	0,01589	0,01289	0,00872		0,00166	0,00446	0,00170	0,00432	
Promedio	0,01266	0,01181	0,00867	0,01243	0,01114	0,01084	0,00965	0,01346	0,01022	0,01108	0,00233	0,00410	0,00132	0,00311	0,00279
A: 60 días															
Enero		0,02525	0,01804	0,00751			0,01206	0,02559	0,01670			0,00445	0,00446	0,00304	
Febrero		0,00794	0,00941	0,01058			0,01321	0,01288	0,01037			0,00360	0,00217	0,00412	
Marzo		0,01451	0,01184	0,02054			0,00705	0,01163	0,01734			0,00341	0,00132	0,00345	
Abril		0,01343	0,01012	0,02065			0,00954	0,01445	0,01435			0,00317	0,00242	0,00232	
Mayo		0,02187	0,01208	0,02687			0,02008	0,03534	0,01054			0,00342	0,00335	0,00330	
Junio		0,01847	0,00795	0,01800			0,02423	0,01539	0,01052			0,00614	0,00257	0,00211	
Julio		0,02667	0,00648	0,01040			0,02495	0,01682	0,01080			0,00862	0,00184	0,00661	
Agosto		0,01226	0,00783	0,00953			0,01221	0,01758	0,01145			0,00717	0,00145	0,00876	
Setiembre		0,01493	0,02218	0,00614			0,00666	0,01993	0,00918			0,00922	0,00075	0,00735	
Octubre	0,01471	0,01851	0,02899	0,01332		0,01259	0,00624	0,02458	0,01595		0,00541	0,00503	0,00086	0,00640	
Noviembre	0,01035	0,01283	0,00706	0,02485		0,01439	0,01210	0,01235	0,02410		0,00422	0,00757	0,00078	0,00272	
Diciembre	0,02567	0,01329	0,00896	0,01270		0,00941	0,01550	0,02911	0,01856		0,00165	0,01180	0,00160	0,00549	
Promedio	0,01691	0,01666	0,01258	0,01509	0,01494	0,01213	0,01365	0,01964	0,01416	0,01553	0,00376	0,00613	0,00197	0,00464	0,00421
A: 90 días															
Enero		0,03601	0,01629	0,01149			0,01122	0,02830	0,03319			0,00392	0,01208	0,00277	
Febrero		0,02435	0,01648	0,01030			0,01405	0,02652	0,01649			0,00540	0,00460	0,00352	
Marzo		0,01255	0,01035	0,01772			0,01138	0,01441	0,01657			0,00349	0,00230	0,00368	
Abril		0,01445	0,01040	0,01986			0,01027	0,01234	0,02287			0,00491	0,00266	0,00329	
Mayo		0,02170	0,01200	0,02567			0,02113	0,03534	0,01399			0,00335	0,00289	0,00336	
Junio		0,02755	0,01062	0,02261			0,03240	0,03507	0,01097			0,00625	0,00307	0,00290	
Julio		0,03258	0,00820	0,01677			0,03627	0,01722	0,01304			0,01067	0,00241	0,00657	
Agosto		0,02294	0,00734	0,00986			0,02059	0,02285	0,01064			0,01148	0,00173	0,01090	
Setiembre		0,01629	0,01975	0,00845			0,01101	0,01860	0,01025			0,01126	0,00142	0,01126	
Octubre		0,02040	0,03575	0,01192			0,00638	0,02621	0,01569			0,00820	0,00085	0,00992	
Noviembre	0,01617	0,01633	0,02751	0,02513		0,01608	0,01174	0,02444	0,02829		0,00654	0,00754	0,00084	0,00681	
Diciembre	0,02541	0,01450	0,00972	0,02459		0,01325	0,01923	0,02709	0,03143		0,00413	0,01319	0,00148	0,00601	
Promedio	0,02079	0,02164	0,01537	0,01703	0,01816	0,01466	0,01714	0,02403	0,01862	0,01965	0,00533	0,00747	0,00303	0,00592	0,00546

A: 180 días															
Enero			0,01861	0,03999				0,03137	0,04652				0,01443	0,00231	
Febrero		0,04624	0,01854	0,02878			0,01873	0,03789	0,04528			0,00603	0,01656	0,00263	
Marzo		0,04002	0,01932	0,01580			0,01606	0,03916	0,03307			0,00468	0,01534	0,00287	
Abril		0,03207	0,01479	0,01616			0,01226	0,03361	0,02857			0,00471	0,01166	0,00303	
Mayo		0,02385	0,01539	0,02255			0,01889	0,04023	0,02259			0,00465	0,00501	0,00342	
Junio		0,02949	0,01061	0,02313			0,03236	0,03871	0,02264			0,00520	0,00311	0,00344	
Julio		0,04408	0,01060	0,02194			0,04900	0,03547	0,01937			0,00947	0,00253	0,00519	
Agosto		0,04394	0,00998	0,01942			0,04896	0,03277	0,01314			0,01439	0,00238	0,00950	
Setiembre		0,03939	0,01646	0,01698			0,04340	0,02815	0,01281			0,01920	0,00239	0,01440	
Octubre		0,02769	0,03051	0,01474			0,02968	0,02330	0,01576			0,01861	0,00183	0,01825	
Noviembre		0,02151	0,03732	0,02072			0,01786	0,02448	0,02580			0,01444	0,00138	0,01839	
Diciembre		0,02042	0,04150	0,02676			0,01762	0,03608	0,03661			0,01221	0,00147	0,01667	
Promedio		0,03352	0,02030	0,02225	0,02512		0,02771	0,03343	0,02685	0,02938		0,01033	0,00651	0,00834	0,00834

Fuente: Tipos de Cambio publicados por el BCRP. Elaboración propia 2005.

Anexo 29. Posición en moneda extranjera y requerimiento por riesgo cambiario del sector bancario: 2001-2004

(Miles de Soles)

Año / Mes	Compras	Ventas	Posición neta	Posición contable M/E	Posición global	Requerimiento patrimonial por posiciones afectas a riesgo cambiario	Forwards sobre posición contable (%)	Requerimiento sin forwards	Diferencia de requerimientos (“ahorro”)
2001									
Enero	1.087.395	2.649.459	-1.562.064	3.743.878	2.181.814	208.695	41,7%	358.110	149.415
Febrero	1.042.651	2.520.753	-1.478.102	3.707.539	2.229.437	197.306	39,9%	328.119	130.813
Marzo	1.250.403	2.829.211	-1.578.808	3.860.760	2.281.952	209.485	40,9%	354.421	144.936
Abril	1.404.833	3.492.907	-2.088.074	3.996.261	1.908.187	174.292	52,3%	365.015	190.723
Mayo	1.563.637	3.644.557	-2.080.920	4.029.831	1.948.911	177.622	51,6%	367.275	189.653
Junio	1.652.509	3.397.696	-1.745.187	3.705.640	1.960.453	178.687	47,1%	337.753	159.066
Julio	1.821.559	3.873.308	-2.051.749	3.621.817	1.570.068	144.103	56,6%	332.415	188.312
Agosto	1.628.157	3.261.982	-1.633.825	3.534.036	1.900.211	136.350	46,2%	253.585	117.235
Setiembre	1.713.855	3.674.736	-1.960.881	3.906.988	1.946.107	178.051	50,2%	357.454	179.403
Octubre	1.592.232	3.592.681	-2.000.449	3.949.345	1.948.896	178.260	50,7%	361.235	182.975
Noviembre	1.105.781	3.223.041	-2.117.260	4.256.778	2.139.518	196.735	49,7%	391.423	194.688
Diciembre	837.350	2.855.136	-2.017.786	4.145.064	2.127.278	191.997	48,7%	374.112	182.115
2002									
Enero	1.298.533	3.696.339	-2.397.806	4.493.476	2.095.670	193.193	53,4%	414.239	221.046
Febrero	1.329.642	4.020.337	-2.690.695	4.888.428	2.197.733	208.245	55,0%	463.200	254.955
Marzo	1.202.433	3.672.363	-2.469.930	4.592.044	2.122.114	196.438	53,8%	425.072	228.634
Abril	851.985	3.262.656	-2.410.671	4.933.977	2.523.306	231.669	48,9%	452.997	221.328
Mayo	1.082.146	3.793.711	-2.711.565	5.030.480	2.318.915	213.609	53,9%	463.387	249.778
Junio	1.121.246	4.253.889	-3.132.643	5.350.601	2.217.958	206.061	58,5%	497.101	291.040
Julio	1.057.740	4.596.970	-3.539.230	5.677.056	2.137.826	198.745	62,3%	527.773	329.028
Agosto	1.219.079	4.728.315	-3.509.236	5.837.683	2.328.447	212.305	60,1%	532.273	319.968
Setiembre	1.028.707	4.754.089	-3.725.382	6.167.568	2.442.186	223.049	60,4%	563.294	340.245
Octubre	728.812	4.257.081	-3.528.269	5.670.913	2.142.644	203.145	62,2%	537.662	334.517
Noviembre	921.135	4.208.716	-3.287.581	5.290.753	2.003.172	182.694	62,1%	482.529	299.835
Diciembre	829.023	4.023.864	-3.194.841	5.244.713	2.049.872	187.355	60,9%	479.358	292.003
2003									
Enero	776.637	4.052.449	-3.275.812	5.285.702	2.009.890	174.782	62,0%	459.650	284.868
Febrero	489.737	3.435.662	-2.945.925	5.140.304	2.194.379	189.200	57,3%	443.199	253.999
Marzo	505.781	3.314.590	-2.808.809	4.914.512	2.105.703	192.171	57,2%	448.509	256.338
Abril	860.406	3.214.161	-2.353.755	4.441.433	2.087.678	190.481	53,0%	405.239	214.758
Mayo	739.454	3.472.373	-2.732.919	4.983.179	2.250.260	205.737	54,8%	455.603	249.866
Junio	775.093	3.363.937	-2.588.844	4.509.804	1.920.960	181.176	57,4%	425.344	244.168
Julio	681.372	3.246.193	-2.564.821	4.519.025	1.954.204	184.179	56,8%	425.907	241.728
Agosto	626.373	2.984.861	-2.358.488	4.623.803	2.265.315	212.487	51,0%	433.714	221.227
Setiembre	805.087	2.884.888	-2.079.801	4.144.017	2.064.216	179.996	50,2%	361.351	181.355
Octubre	1.283.367	3.237.292	-1.953.925	4.281.855	2.327.930	204.362	45,6%	375.891	171.529
Noviembre	994.573	3.022.702	-2.028.129	4.877.574	2.849.445	251.490	41,6%	430.491	179.001
Diciembre	658.926	3.025.338	-2.366.412	4.146.580	1.780.168	170.483	57,1%	397.109	226.626
2004									
Enero	1.288.509	3.374.911	-2.086.402	4.092.591	2.006.189	199.404	51,0%	406.781	207.377
Febrero	1.323.788	3.422.856	-2.099.068	3.841.342	1.742.274	198.006	54,6%	436.561	238.555
Marzo	1.371.191	3.164.617	-1.793.426	3.852.559	2.059.133	193.756	46,6%	362.510	168.754
Abril	1.685.488	3.608.682	-1.923.194	3.688.776	1.765.582	166.373	52,1%	347.598	181.225
Mayo	1.604.373	3.514.981	-1.910.608	4.001.851	2.091.243	199.262	47,7%	381.312	182.050
Junio	1.768.340	3.711.454	-1.943.114	4.035.558	2.092.444	201.175	48,1%	387.993	186.818
Julio	1.527.037	3.423.269	-1.896.232	3.955.674	2.059.442	198.149	47,9%	380.595	182.446
Agosto	1.648.392	3.506.928	-1.858.536	3.394.675	1.536.139	159.991	54,7%	353.560	193.569
Setiembre	1.696.884	3.643.084	-1.946.200	3.489.503	1.543.303	157.232	55,8%	355.511	198.279
Octubre	1.461.841	3.331.099	-1.869.258	3.767.070	1.897.812	172.461	49,6%	342.327	169.866
Noviembre	1.336.031	3.411.228	-2.075.197	3.737.681	1.662.484	164.183	55,5%	369.125	204.942
Diciembre	1.710.284	3.726.104	-2.015.820	3.448.484	1.432.664	134.175	58,5%	322.965	188.790

Fuente: SBS. Elaboración propia 2005.

Anexo 30. Operaciones *forwards* pactadas, vencidas y con el público: 2001-2004

(Millones de US\$)

Año / Mes	Forwards pactados			Forwards vencidos		Forwards pactados con el público								
	Compra	Venta	Total	Compra	Venta	Compra	%	Prom. Año %	Venta	%	Prom. Año %	Total	%	Prom. Año %
2001														
Febrero	215	356	571	233	399	204	95%		344	97%		548	96%	
Marzo	310	471	781	247	380	247	80%		409	87%		656	84%	
Abril	370	628	998	323	434	241	65%		499	79%		740	74%	
Mayo	345	342	687	304	306	284	82%		281	82%		565	82%	
Junio	304	369	673	275	416	252	83%		317	86%		569	85%	
Julio	304	491	795	252	349	210	69%		397	81%		607	76%	
Agosto	227	308	535	280	364	192	85%		273	89%		465	87%	
Setiembre	241	288	529	214	285	186	77%		233	81%		419	79%	
Octubre	231	376	607	284	405	164	71%		309	82%		473	78%	
Noviembre	256	435	691	374	531	165	64%		344	79%		509	74%	
Diciembre	324	297	621	401	406	215	66%	77%	188	63%	83%	403	65%	81%
2002														
Enero	423	512	935	293	282	325	77%		414	81%		739	79%	
Febrero	359	539	898	330	456	296	82%		476	88%		772	86%	
Marzo	233	625	858	268	718	160	69%		552	88%		712	83%	
Abril	330	1244	1574	452	1343	171	52%		1084	87%		1255	80%	
Mayo	339	1201	1540	275	1060	143	42%		1005	84%		1148	75%	
Junio	438	1033	1471	410	918	250	57%		845	82%		1095	74%	
Julio	663	1230	1893	676	1136	474	71%		1041	85%		1515	80%	
Agosto	672	982	1654	66	979	470	70%		781	80%		1251	76%	
Setiembre	380	868	1248	433	874	187	49%		675	78%		862	69%	
Octubre	309	756	1065	390	880	200	65%		646	85%		846	79%	
Noviembre	275	620	895	205	602	188	68%		533	86%		721	81%	
Diciembre	284	712	996	322	768	170	60%	64%	598	84%	84%	768	77%	78%
2003														
Enero	411	825	1236	404	800	155	38%		570	69%		725	59%	
Febrero	438	732	1170	542	906	245	56%		539	74%		784	67%	
Marzo	178	399	577	173	449	113	63%		334	84%		447	77%	
Abril	397	511	908	297	544	307	77%		421	82%		728	80%	
Mayo	335	744	1079	375	681	234	70%		644	87%		878	81%	
Junio	359	692	1051	345	725	243	68%		576	83%		819	78%	
Julio	281	645	926	315	686	147	52%		511	79%		658	71%	
Agosto	284	558	842	302	614	184	65%		458	82%		642	76%	
Setiembre	180	480	660	129	481	115	64%		415	86%		530	80%	
Octubre	363	456	819	225	351	222	61%		315	69%		537	66%	
Noviembre	278	405	683	363	469	146	53%		273	67%		419	61%	
Diciembre	148	330	478	193	381	47	32%	58%	229	69%	78%	276	58%	71%
2004														
Enero	473	451	924	300	354	309	65%		287	64%		596	65%	
Febrero	440	606	1046	431	532	297	68%		463	76%		760	73%	
Marzo	304	438	742	297	516	188	62%		323	74%		511	69%	
Abril	478	590	1068	398	459	277	58%		389	66%		666	62%	
Mayo	341	459	800	372	501	179	52%		297	65%		476	60%	
Junio	365	677	1042	332	634	203	56%		515	76%		718	69%	
Julio	373	509	882	447	582	238	64%		374	73%		612	69%	
Agosto	320	506	826	281	471	218	68%		404	80%		622	75%	
Setiembre	413	473	886	404	446	269	65%		329	70%		598	67%	
Octubre	271	405	676	373	476	195	72%		329	81%		524	78%	
Noviembre	269	512	781	283	494	160	59%		403	79%		563	72%	
Diciembre	555	1001	1556	432	831	311	56%	62%	757	76%	73%	1068	69%	69%

Fuente: SBS, BCRP. Elaboración propia 2005.

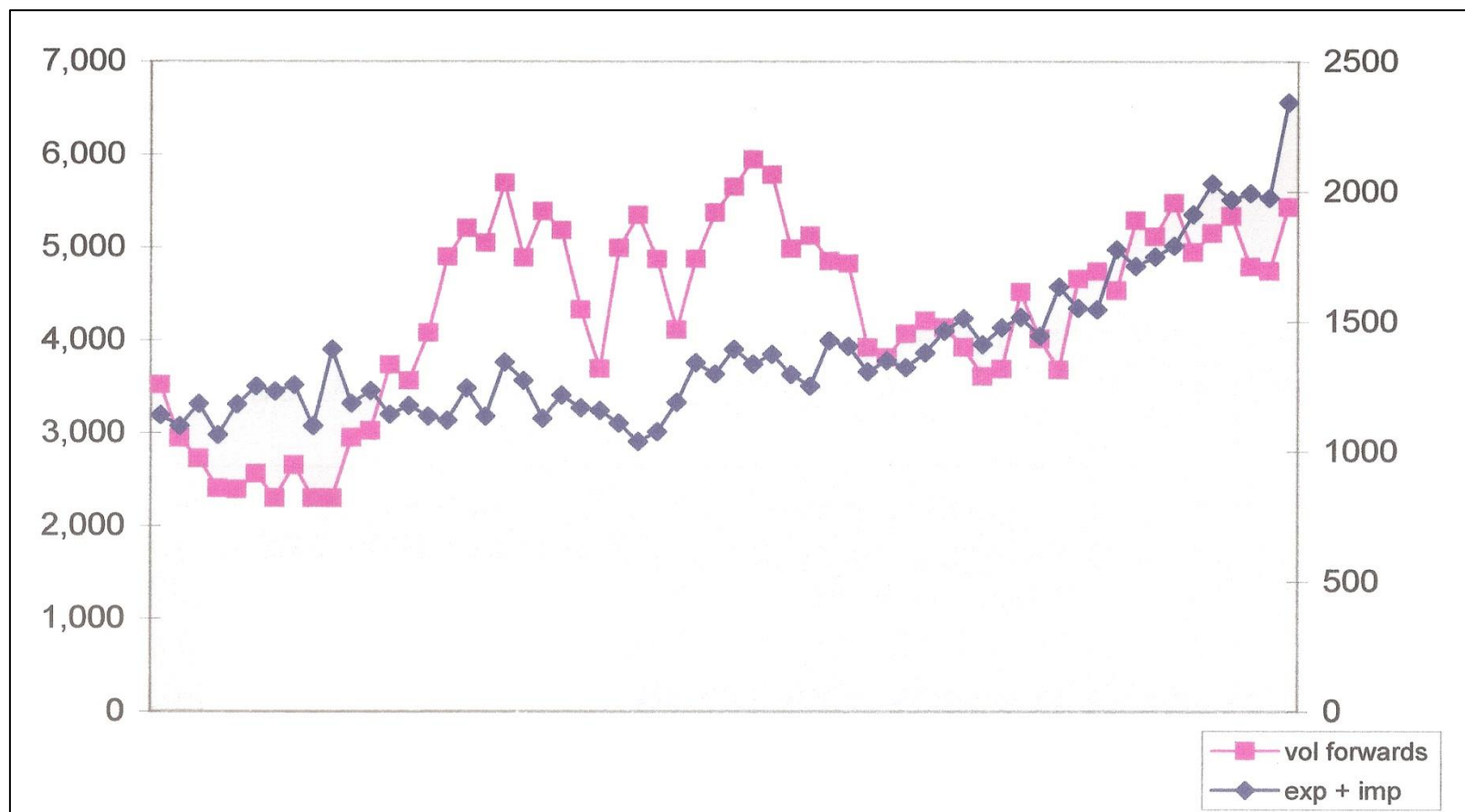
Anexo 31. Operaciones *forwards delivery* y *no delivery*: 2001-2004

(Millones de US\$)

Año / Mes	Forwards compra pactados		Forwards venta pactados		% Delivery		Promedio año %	Promedio año %
	Delivery	No Delivery	Delivery	No Delivery	Compras	Ventas	Compras	Ventas
2001								
Enero								
Febrero								
Marzo								
Abril								
Mayo	157	188	159	183	45,5%	46,5%		
Junio	117	188	188	181	38,5%	50,9%		
Julio	144	160	257	235	47,4%	52,3%		
Agosto	72	155	136	172	31,7%	44,2%		
Setiembre	99	142	180	108	41,1%	62,5%		
Octubre	109	122	243	133	47,2%	64,6%		
Noviembre	171	85	269	166	66,8%	61,8%		
Diciembre	270	54	203	94	83,3%	68,4%	50,2%	56,4%
2002								
Enero	232	190	257	256	54,8%	50,2%		
Febrero	237	122	163	376	66,0%	30,2%		
Marzo	107	126	415	210	45,9%	66,4%		
Abril	192	138	905	339	58,2%	72,7%		
Mayo	218	121	749	452	64,3%	62,4%		
Junio	253	185	495	538	57,8%	47,9%		
Julio	435	228	546	684	65,6%	44,4%		
Agosto	472	199	547	436	70,2%	55,7%		
Setiembre	308	72	435	433	81,1%	50,1%		
Octubre	148	162	294	462	47,9%	38,9%		
Noviembre	92	183	304	316	33,5%	49,0%		
Diciembre	132	152	444	268	46,5%	62,4%	57,6%	52,5%
2003								
Enero	293	119	540	285	71,3%	65,5%		
Febrero	205	233	450	282	46,8%	61,5%		
Marzo	89	89	244	155	50,0%	61,2%		
Abril	217	181	285	226	54,7%	55,8%		
Mayo	233	102	448	297	69,6%	60,2%		
Junio	231	128	334	358	64,3%	48,3%		
Julio	257	24	296	349	91,5%	45,9%		
Agosto	230	54	216	342	81,0%	38,7%		
Setiembre	122	58	185	295	67,8%	38,5%		
Octubre	130	234	204	252	35,8%	44,7%		
Noviembre	135	143	146	259	48,6%	36,0%		
Diciembre	110	38	208	121	74,3%	63,0%	63,0%	51,6%
2004								
Enero	187	286	233	217	39,5%	51,7%		
Febrero	250	190	360	246	56,8%	59,4%		
Marzo	162	142	191	248	53,3%	43,6%		
Abril	280	199	282	308	58,6%	47,8%		
Mayo	192	149	200	259	56,3%	43,6%		
Junio	179	186	191	486	49,0%	28,2%		
Julio	134	239	153	356	35,9%	30,1%		
Agosto	104	216	136	370	32,5%	26,9%		
Setiembre	130	283	132	341	31,5%	27,9%		
Octubre	101	170	78	326	37,3%	19,3%		
Noviembre	124	145	117	395	46,1%	22,9%		
Diciembre	395	160	597	404	71,2%	59,6%	47,3%	38,4%
Promedio					54,9%	49,1%		

Fuente: SBS, BCRP. Elaboración propia 2005.

Anexo 32. Volumen de *forwards* versus exportaciones más importantes (2000-2004)



Fuentes: SBS, BCRP. Elaboración propia 2005.

Anexo 33. Indicadores de las Administradoras de Fondos de Pensiones: fondo administrado

(En millones de Nuevos Soles)

Fecha	Fondo de pensiones	Encaje	Cartera Administrada 1/	Fecha	Fondo de pensiones	Encaje	Cartera Administrada 1/
Ago-93	4			Abr-99	6 549	85	6 635
Sep-93	12			May-99	6 650	87	6 738
Oct-93	25			Jun-99	6 845	90	6 935
Nov-93	41			Jul-99	6 963	91	7 053
Dic-93	62			Ago-99	7 319	95	7 414
Ene-94	103			Sep-99	7 770	100	7 870
Feb-94	135			Oct-99	7 908	103	8 011
Mar-94	166			Nov-99	8 114	105	8 219
Abr-94	197			Dic-99	8 344	101	8 445
May-94	231			Ene-00	8 678	99	8 776
Jun-94	267			Feb-00	8 794	102	8 896
Jul-94	308			Mar-00	8 744	101	8 845
Ago-94	379			Abr-00	8 892	101	8 993
Sep-94	430			May-00	8 741	100	8 840
Oct-94	477			Jun-00	9 014	103	9 117
Nov-94	517			Jul-00	9 087	103	9 189
Dic-94	567			Ago-00	9 434	104	9 538
Ene-95	632			Sep-00	9 455	103	9 558
Feb-95	689			Oct-00	9 426	102	9 528
Mar-95	747			Nov-00	9 319	100	9 419
Abr-95	828			Dic-00	9 599	101	9 700
May-95	887			Ene-01	10 193	105	10 298
Jun-95	940			Feb-01	10 372	106	10 479
Jul-95	1 009			Mar-01	10 515	107	10 623
Ago-95	1 110			Abr-01	10 620	108	10 728
Sep-95	1 155			May-01	10 966	111	11 077
Oct-95	1 204			Jun-01	11 123	112	11 235
Nov-95	1 273			Jul-01	11 200	112	11 312
Dic-95	1 348			Ago-01	11 657	114	11 771
Ene-96	1 468			Sep-01	11 678	114	11 792
Feb-96	1 541			Oct-01	11 667	113	11 780
Mar-96	1 603			Nov-01	12 006	115	12 121
Abr-96	1 711			Dic-01	12 350	117	12 467
May-96	1 809			Ene-02	12 919	122	13 041
Jun-96	1 919			Feb-02	13 261	125	13 386
Jul-96	2 001			Mar-02	13 452	127	13 579
Ago-96	2 139			Abr-02	13 560	129	13 689
Sep-96	2 241			May-02	13 897	131	14 029
Oct-96	2 294			Jun-02	13 868	134	14 002
Nov-96	2 386			Jul-02	13 918	136	14 054
Dic-96	2 468			Ago-02	14 477	139	14 617
Ene-97	2 712			Sep-02	14 563	139	14 703
Feb-97	2 895			Oct-02	14 943	142	15 085
Mar-97	3 015			Nov-02	15 347	147	15 493
Abr-97	3 172			Dic-02	15 754	153	15 906
May-97	3 399			Ene-03	16 244	158	16 402
Jun-97	3 477			Feb-03	16 690	162	16 851
Jul-97	3 527			Mar-03	16 788	163	16 952
Ago-97	3 673			Abr-03	17 488	168	17 656
Sep-97	3 797			May-03	17 995	174	18 169
Oct-97	3 845			Jun-03	18 253	178	18 431
Nov-97	3 946			Jul-03	18 623	181	18 804
Dic-97	4 108			Ago-03	19 212	187	19 399
Ene-98	4 173			Sep-03	19 828	192	20 021
Feb-98	4 276			Oct-03	20 532	200	20 731
Mar-98	4 583			Nov-03	21 169	205	21 374
Abr-98	4 824			Dic-03	21 844	211	22 055
May-98	4 909	52	4 961	Ene-04	21 959	216	22 176
Jun-98	4 945	53	4 997	Feb-04	22 204	220	22 424
Jul-98	5 122	54	5 176	Mar-04	23 158	229	23 387
Ago-98	4 827	53	4 879	Abr-04	22 736	229	22 964
Sep-98	5 018	53	5 071	May-04	22 980	231	23 210
Oct-98	5 098	53	5 151	Jun-04	23 244	233	23 477
Nov-98	5 521	61	5 582	Jul-04	23 111	233	23 343
Dic-98	5 396	65	5 461	Ago-04	23 514	235	23 749
Ene-99	5 754	69	5 822	Sep-04	24 267	241	24 509
Feb-99	6 039	73	6 113	Oct-04	24 828	249	25 077
Mar-99	6 157	80	6 236	Nov-04	25 342	255	25 597

Fuente: SBS. Elaboración propia 2005

Indicadores de las Administradoras de Fondos de Pensiones: composición de cartera por instrumento

(En miles de Nuevos Soles, al 31 de Diciembre del 2004)

Tipo	Horizonte		Integra		Profuturo		Unión Vida		Total SPP	
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%
INVERSIONES LOCALES	5 921 646	89,6	7 293 643	89,8	3 790 603	92,1	6 300 500	89,2	23 306 392	90,0
Gobierno	1 747 671	26,5	1 927 298	23,7	967 046	23,5	1 640 428	23,2	6 282 443	24,2
Certificados del BCRP	743 759	11,3	730 233	9,0	424 796	10,3	795 754	11,3	2 694 542	10,4
Bonos del Gobierno Central	853 618	12,9	1 058 086	13,0	467 056	11,3	715 079	10,1	3 093 839	11,9
Bonos Brady	150 294	2,3	138 979	1,7	75 194	1,8	129 595	1,8	494 063	1,9
Letras del Tesoro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Sistema financiero	1 267 099	19,2	1 473 415	18,1	778 337	18,9	1 643 504	23,3	5 162 356	19,9
Certificados y depósitos a plazo (1)	487 451	7,4	489 143	6,0	286 162	7,0	743 636	10,5	2 006 392	7,7
Tit. deuda emitido org. internacional local (2)	-	0,0	6 974	0,1	7 472	0,2	7 243	0,1	21 690	0,1
Bonos de arrendamiento financiero	50 918	0,8	69 962	0,9	40 833	1,0	138 081	2,0	299 794	1,2
Bonos subordinados	34 926	0,5	164 226	2,0	43 871	1,1	73 332	1,0	316 354	1,2
Otros bonos sector financiero	130 355	2,0	75 294	0,9	51 218	1,2	36 350	0,5	293 217	1,1
Letras hipotecarias	154	0,0	65	0,0	21	0,0	1 015	0,0	1 254	0,0
Bonos hipotecarios	1 666		7 283	0,1	-	-	12 110	0,2	21 059	0,1
Acciones y valores representativos sobre acciones	561 630	8,5	660 469	8,0	348 760	8,5	631 736	8,9	2 202 595	8,5
Empresas no financieras	2 716 066	41,1	3 405 094	41,9	1 758 965	42,7	2 684 198	38,0	10 564 323	40,8
Papeles comerciales	13 091	0,2	42 213	0,5	2 897	0,1	14 969	0,2	73 170	0,3
Bonos de empresas no financieras	619 434	9,4	732 565	9,0	452 795	11,0	531 155	7,5	2 335 949	9,0
Bonos para nuevos proyectos	138 675	2,1	181 529	2,2	106 535	2,6	154 588	2	581 327	2,2
Acciones y valores representativos sobre acciones	1 834 816	27,8	2 321 699	28,6	1 132 365	27,5	1 884 971	26,7	7 173 851	27,7
Acciones de capital por privatización	60 850	0,9	77 887	1,0	38 133	0,9	65 716	0,9	242 586	0,9
Otros instrumentos autorizados (3)	49 200	0,7	49 200	0,6	26 240	0,6	32 800	0,5	157 440	0,6
Fondos de inversión	37 245	0,6	144 949	1,8	82 850	2,0	105 832	1,5	370 875	1,4
Cuotas de fondos de inversión	37 245	0,6	144 949	1,8	82 850	2,0	105 832	1,5	370 875	1,4
Bonos de fondos de inversión	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Sociedades titulizadoras	153 565	2,3	342 887	4,2	203 405	4,9	226 537	3,2	926 394	3,6
Bonos de titulización	153 565	2,3	205 025	2,5	136 241	3,3	106 350	1,5	601 183	2,3
Títulos con derecho de participación	-	0,0	137 862	1,7	67 163	1,6	120 187	1,7	325 212	1,3
INVERSIONES EN EL EXTERIOR	661 290	10,0	852 522	10,5	336 701	8,2	783 908	11,1	2 634 420	10,2
Gobierno	91 621	1,4	-	-	19 617	0,5	54 033	0,8	165 271	0,6
Títulos de deuda	91 621	1,4	-	-	19 617	0,5	54 033	0,8	165 271	0,6
Sistema financiero	13 580	0,2	60 096	0,7	3 867	0,1	60 876	0,9	138 419	0,5
Bonos de agencias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Certificados y depósitos a Plazo (1) (4)	13 580	0,2	60 096	0,7	3 867	0,1	60 876	0,9	138 419	0,5
Acciones y valores representativos sobre acciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Empresas no financieras	11 396		-	-	2 032	0,0	4 882	0,1	18 311	0,1
Acciones y valores representativos sobre acciones	11 396		-	-	2 032	0,0	4 882	0,1	18 311	0,1
Administradoras de fondos	544 693	8,2	792 426	9,8	311 184	7,6	664 117	9,4	2 312 419	8,9
Fondos mutuos	544 693	8,2	792 426	9,8	311 184	7,6	664 117	9,4	2 312 419	8,9
OPERACIONES EN TRÁNSITO	24 203	0,4	(24 655)	(0,3)	(10 740)	(0,3)	(21 994)	(0,3)	(33 186)	(0,1)
TOTAL	6 607 139	100,0	8 121 509	100,0	4 116 563	100,0	7 062 414	100,0	25 907 625	100,0
Fondo de pensiones	6 543 398	99,0	8 039 660	99,0	4 075 113	99,0	6 992 599	99,0	25 650 770	99,0
Encaje legal	63 741	1,0	81 849	1,0	41 450	1,0	69 815	1,0	256 855	1,0

(1) Incluye cuenta corriente.
(2) Emisión en el mercado local.
(3) Corresponden a acciones de capital social no listadas en Bolsa.
(4) Incluye transferencias para liquidar operaciones en tránsito generadas por inversiones en el exterior.
Fuente: SBS. Elaboración propia 2005

Indicadores de las Administradoras de Fondos de Pensiones: cartera por tipo de moneda

(En millones de Nuevos Soles)

Fecha	TOTAL	Nuevos Soles	Nuevos Soles VAC	U.S.\$	Euros	Yen	Libra Esterlina	% Dólares
Dic-96	2.468	1.412	525	531				22%
Ene-97	2.712	1.537	530	645				24%
Feb-97	2.895	1.695	548	652				23%
Mar-97	3.015	1.773	546	695				23%
Abr-97	3.172	1.894	524	754				24%
May-97	3.399	2.036	566	797				23%
Jun-97	3.477	2.039	576	862				25%
Jul-97	3.527	2.013	570	945				27%
Ago-97	3.673	2.097	582	993				27%
Sep-97	3.797	2.234	595	968				25%
Oct-97	3.845	2.290	609	946				25%
Nov-97	3.946	2.282	699	966				24%
Dic-97	4.108	2.365	726	1.017				25%
Ene-98	4.173	2.367	766	1.041				25%
Feb-98	4.276	2.355	791	1.130				26%
Mar-98	4.583	2.586	800	1.196				26%
Abr-98	4.824	2.791	809	1.224				25%
May-98	4.961	2.880	822	1.260				25%
Jun-98	4.997	2.818	825	1.354				27%

Fecha	TOTAL	Nuevos Soles	Nuevos Soles VAC	U.S.\$	Euros	Yen	Libra Esterlina	% Dólares
Jul-98	5.176	2.825	829	1.522				29%
Ago-98	4.879	2.479	851	1.549				32%
Sep-98	5.071	2.584	846	1.641				32%
Oct-98	5.151	2.580	854	1.717				33%
Nov-98	5.582	2.829	826	1.927				35%
Dic-98	5.461	2.721	731	2.009				37%
Ene-99	5.822	2.857	722	2.243				39%
Feb-99	6.113	3.022	731	2.359				39%
Mar-99	6.236	3.145	678	2.414				39%
Abr-99	6.635	3.488	680	2.467				37%
May-99	6.738	3.400	922	2.415				36%
Jun-99	6.935	3.548	912	2.475				36%
Jul-99	7.053	3.619	896	2.539				36%
Ago-99	7.414	3.772	987	2.655				36%
Sep-99	7.870	3.844	1.014	3.012				38%
Oct-99	8.011	3.916	997	3.098				39%
Nov-99	8.219	3.977	1.024	3.217				39%
Dic-99	8.445	3.957	1.027	3.461				41%
Ene-00	8.776	4.282	1.052	3.442				39%
Feb-00	8.896	4.352	1.064	3.479				39%
Mar-00	8.845	4.172	1.146	3.527				40%
Abr-00	8.993	4.296	1.154	3.543				39%
May-00	8.840	4.187	1.077	3.502				40%
Jun-00	9.117	3.719	1.077	4.321				47%
Jul-00	9.189	3.732	1.042	4.415				48%
Ago-00	9.538	4.016	1.046	4.476				47%
Sep-00	9.558	3.960	1.105	4.493				47%
Oct-00	9.528	3.674	1.224	4.630				49%
Nov-00	9.419	3.585	1.333	4.500				48%
Dic-00	9.700	3.592	1.373	4.727				49%
Ene-01	10.298	3.946	1.414	4.939				48%
Feb-01	10.479	3.923	1.513	5.043				48%
Mar-01	10.623	3.994	1.520	5.108				48%
Abr-01	10.728	3.982	1.525	5.221				49%
May-01	11.077	4.396	1.520	5.161				47%
Jun-01	11.235	4.734	1.504	4.997				44%
Jul-01	11.312	4.711	1.366	5.235				46%
Ago-01	11.771	5.047	1.278	5.446				46%
Sep-01	11.792	5.259	1.263	5.270				45%
Oct-01	11.780	5.455	1.168	5.157				44%
Nov-01	12.121	5.573	1.183	5.365				44%
Dic-01	12.467	5.814	1.208	5.446				44%
Ene-02	13.041	6.239	1.209	5.593				43%
Feb-02	13.386	6.516	1.161	5.708				43%
Mar-02	13.579	6.560	1.145	5.874				43%
Abr-02	13.689	6.701	1.133	5.855				43%
May-02	14.029	7.018	1.050	5.961				42%
Jun-02	14.002	6.954	1.035	6.014				43%
Jul-02	14.054	6.759	1.075	6.219				44%
Ago-02	14.617	7.019	1.056	6.542				45%
Sep-02	14.703	6.809	1.051	6.843				47%
Oct-02	15.085	6.915	1.084	7.085				47%
Nov-02	15.493	7.215	1.088	7.190				46%
Dic-02	15.906	7.412	1.095	7.400				47%
Ene-03	16.402	7.921	1.093	7.388				45%
Feb-03	16.851	8.180	1.102	7.569				45%
Mar-03	16.952	8.270	1.113	7.568				45%
Abr-03	17.656	8.758	1.150	7.748				44%
May-03	18.169	8.962	1.146	8.061				44%
Jun-03	18.431	9.016	1.223	8.193				44%
Jul-03	18.804	9.207	1.232	8.352	12			44%
Ago-03	19.399	9.552	1.224	8.611	12			44%
Sep-03	20.021	9.657	1.295	9.012	56			45%
Oct-03	20.731	9.846	1.319	9.481	85			46%
Nov-03	21.374	9.902	1.414	9.971	88			47%
Dic-03	22.055	9.884	1.439	10.466	267			47%
Ene-04	22.176	10.173	1.490	10.113	400			46%
Feb-04	22.424	10.345	1.490	10.189	400			45%
Mar-04	23.387	11.217	1.477	10.298	394			44%
Abr-04	22.964	11.013	1.516	9.981	409	29	16	43%
May-04	23.210	10.978	1.538	10.194	410	74	16	44%
Jun-04	23.477	10.599	1.587	10.789	407	78	16	46%
Jul-04	23.343	10.510	1.584	10.739	423	71	15	46%
Ago-04	23.749	11.124	1.532	10.587	419	71	15	45%
Sep-04	24.509	11.857	1.500	10.618	450	68	16	43%
Oct-04	25.077	12.495	1.491	10.440	564	71	16	42%
Nov-04	25.597	12.900	1.327	10.607	672	74	17	41%

Fuente: SBS. Elaboración propia 2005.

Indicadores de las Administradoras de Fondos de Pensiones: cartera por instrumento y moneda

(En miles de Nuevos Soles, al 31 de diciembre del 2004)

Tipo / Moneda	Nuevos Soles	VAC	Dólares	Euros	Yen	Libra Esterlina	Total
INVERSIONES LOCALES	13 177 692	1 344 269	8 599 344	185 088	-	-	23 306 392
Gobierno	4 125 284	278 209	1 774 437	104 513	-	-	6 282 443
Sistema Financiero	1 799 157	354 954	2 927 670	80 575	-	-	5 162 356
Empresas no financieras	7 253 250	669 774	2 641 299	-	-	-	10 564 323
Fondos de inversión	-	-	370 875	-	-	-	370 875
Sociedades titulizadoras	-	41 332	885 062	-	-	-	926 394
INVERSIONES EN EL EXTE- RIOR	-	-	1 795 439	672 062	105 180	61 739	2 634 420
Gobierno	-	-	151 600	-	-	13 672	165 271
Sistema financiero	-	-	102 222	22 705	11	13 480	138 419
Empresas no financieras	-	-	18 311	-	-	-	18 311
Administradoras de fondos	-	-	1 523 306	649 358	105 169	34 587	2 312 419
OPERACIONES EN TRÁNSITO	(542)	-	22 288	(54 932)	-	-	(33 186)
TOTAL	13 177 150	1 344 269	10 417 070	802 218	105 180	61 739	25 907 625

Fuente: SBS. Elaboración propia 2005.

Indicadores de las Administradoras de Fondos de Pensiones: Rentabilidades

(En porcentajes %)

Rentabilidad Nominal y Real Anualizada																				
	Dic.2004 / Dic.2003		Dic.2004 / Dic.2002		Dic.2004 / Dic.2001		Dic.2004 / Dic.2000		Dic.2004 / Dic.1999		Dic.2004 / Dic.1998		Dic.2004 / Dic.1997		Dic.2004 / Dic.1996		Dic.2004 / Dic.1995		Dic.2004 / Dic.1994	
	Nomi- nal	Real	Nomi- nal	Real	Nomi- nal	Real	Nomi- nal	Real	Nomi- nal	Real	Nomi- nal	Real	Nomi- nal	Real	Nomi- nal	Real	Nomi- nal	Real	Nomi- nal	Real
Horizonte	9,25	5,57	16,35	12,99	15,39	12,58	14,18	12,13	10,44	8,05	12,68	9,97	11,08	7,89	11,91	8,24	12,50	7,87	12,93	7,68
Integra	8,60	4,95	16,32	12,95	15,26	12,46	14,44	12,39	10,73	8,34	12,68	9,98	10,99	7,80	11,97	8,30	12,72	8,07	13,05	7,80
Profuturo	9,09	5,42	16,22	12,85	14,96	12,17	14,15	12,10	10,28	7,90	12,12	9,43	10,21	7,04	11,13	7,49	12,10	7,48	12,56	7,33
Unión Vida	10,12	6,42	17,05	13,67	15,49	12,68	13,97	11,92	10,32	7,94	12,39	9,69	10,77	7,59	11,61	7,95	12,30	7,68	12,68	7,45
Sistema	9,26	5,58	16,51	13,14	15,31	12,50	14,20	12,15	10,47	8,08	12,51	9,81	10,83	7,64	11,73	8,06	12,45	7,82	12,84	7,60
Rentabilidad Nominal y Real Acumulada																				
	Dic.2004 / Dic.2003		Dic.2004 / Dic.2002		Dic.2004 / Dic.2001		Dic.2004 / Dic.2000		Dic.2004 / Dic.1999		Dic.2004 / Dic.1998		Dic.2004 / Dic.1997		Dic.2004 / Dic.1996		Dic.2004 / Dic.1995		Dic.2004 / Dic.1994	
	(12 meses)		(24 meses)		(36 meses)		(48 meses)		(60 meses)		(72 meses)		(84 meses)		(96 meses)		(108 meses)		(120 meses)	
	Nomi- nal	Real	Nomi- nal	Real	Nomi- nal	Real	Nomi- nal	Real	Nomi- nal	Real	Nomi- nal	Real	Nomi- nal	Real	Nomi- nal	Real	Nomi- nal	Real	Nomi- nal	Real
Horizonte	9,25	5,57	35,38	27,66	53,63	42,70	69,96	58,06	64,27	47,28	104,66	76,90	108,69	70,16	145,99	88,40	188,76	97,75	237,43	109,64
Integra	8,60	4,95	35,29	27,57	53,12	42,22	71,54	59,54	66,46	49,25	104,69	76,92	107,50	69,18	147,14	89,28	193,72	101,14	241,00	111,85
Profuturo	9,09	5,42	35,06	27,36	51,93	41,12	69,77	57,89	63,13	46,26	98,70	71,75	97,44	60,98	132,68	78,21	179,56	91,44	226,38	102,77
Unión Vida	10,12	6,42	37,02	29,20	54,02	43,06	68,73	56,92	63,39	46,49	101,57	74,23	104,60	66,83	140,84	84,46	184,13	94,57	230,07	105,06
Sistema	9,26	5,58	35,75	28,00	53,31	42,40	70,09	58,18	64,53	47,52	102,88	75,36	105,41	67,48	142,82	85,98	187,58	96,94	234,78	107,99

Fuente: SBS. Elaboración propia 2005.

Anexo 34. Indicadores de fondos mutuos: 1993-2004

(Al cierre de cada año)

AÑO	Número de soc. administradoras	Número de fondos	Número de partícipes	Patrimonio Miles US\$
1993	2	2	601	3.364,51
1994	2	2	410	1.472,05
1995	3	3	941	5.410,22
1996	5	9	4.721	139.679,35
1997	6	13	17.650	634.876,31
1998	9	19	15.615	365.330,19
1999	8	21	13.043	494.696,20
2000	8	23	16.949	440.942,35
2001	8	25	40.990	1.181.727,11
2002	8	28	55.178	1.510.378,35
2003	6	23	66.655	2.007.224,06
2004	6	23	82.568	1.768.525,34

Fuente: CONASEV. Elaboración propia 2005.

Indicadores de fondos mutuos: evolución de la cartera

(Miles de Nuevos Soles)

	OBLIGACIONES										RENTA VARIABLE					TOTAL
PERIODO	Depósitos	Bonos	Letras	Instrument.	Certif.	Operac.	Instrument.	Operac.	Operac.	Total	Acciones	Emitidas	Acciones	CSP y	Total	VALOR
	Ahorro /		Hipotecarias	Corto Plazo	Depósito	Forward	Derivados	de Reporte	DC y Pacto	Obligaciones	de Capital	en el	de Inversión	Cuotas de	Renta	CARTERA
	Plazo		(1)	(2)	Negociables							Exterior		Fondos	Variable	
Ene-98	235.270	591.325	0	273.415	164.758	0		85.670	10.528	1.125.696	16.274	9.723	2.902	0	28.899	1.389.865
Feb-98	321.587	786.079	38.795	264.911	182.982	0		89.288	2.192	1.364.246	14.850	2.427	8.058	0	25.336	1.711.169
Mar-98	314.447	799.070	3.426	247.649	137.211	0		84.939	0	1.272.294	16.050	2.159	9.148	0	27.357	1.614.098
Abr-98	287.128	888.898	44.024	230.456	142.485	0		92.445	0	1.398.308	17.751	938	10.114	0	28.803	1.714.240
May-98	304.493	981.713	2.982	205.397	141.498	0		95.419	0	1.427.010	18.313	1.137	11.240	0	30.691	1.762.193
Jun-98	384.816	1.106.578	3.078	191.978	135.245	0		111.151	0	1.548.029	15.400	1.409	10.284	0	27.092	1.959.937
Jul-98	564.572	1.132.620	2.935	183.112	107.480	8.712		102.254	0	1.537.113	15.978	1.071	10.178	0	27.228	2.128.913
Ago-98	473.479	1.186.772	3.048	187.178	105.758	11.113		99.375	0	1.593.244	10.431	935	7.014	0	18.379	2.085.103
Sep-98	423.098	1.157.589	0	178.428	99.468	11.241		52.863	5.912	1.505.500	8.272	1.186	7.074	0	16.531	1.945.130
Oct-98	323.487	1.073.357	15.320	99.290	91.029	11.436		35.765	5.960	1.332.157	8.215	420	5.729	0	14.364	1.670.009
Nov-98	183.362	786.815	20.809	98.617	90.621	12.753		26.985	0	1.036.599	9.398	596	8.068	0	18.062	1.238.023
Dic-98	175.513	726.875	2.107	93.969	89.227	10.083		20.036	0	942.297	8.921	515	6.286	0	15.722	1.133.532
Ene-99	150.369	714.755	19.556	99.412	76.433	10.148		22.994	0	943.300	9.567	690	6.322	0	16.579	1.110.247
Feb-99	223.822	779.688	2.195	97.259	49.444	9.163		25.927	0	963.675	10.549	726	5.052	0	16.327	1.203.824
Mar-99	248.867	772.097	1.842	78.968	22.256	6.407		24.276	0	905.847	11.334	1.499	5.865	0	18.698	1.173.412
Abr-99	234.813	774.642	13.253	79.719	12.652	6.455		22.766	0	909.487	12.691	1.825	5.580	0	20.096	1.164.395
May-99	261.442	819.347	12.992	61.249	9.229	5.451		33.734	0	942.003	13.003	2.349	7.785	0	23.136	1.226.581
Jun-99	304.789	866.587	1.645	48.624	7.560	10.227		29.742	0	964.385	11.475	2.828	7.686	0	21.989	1.291.163
Jul-99	378.272	844.581	1.301	80.090	9.899	0		48.956	0	984.827	11.413	3.164	8.432	16	23.025	1.386.124
Ago-99	444.886	861.368	1.223	48.454	16.972	15.546		54.691	0	998.255	13.825	2.295	7.427	0	23.547	1.466.688
Sep-99	392.581	891.923	1.263	116.807	30.799	15.973		62.926	0	1.119.690	13.372	2.612	6.772	0	22.756	1.535.028
Oct-99	420.891	900.288	1.196	109.828	37.108	16.170		71.360	0	1.135.950	12.539	1.741	6.737	0	21.017	1.577.858
Nov-99	482.692	922.448	1.231	152.445	20.989	16.275		70.034	0	1.183.421	10.603	987	6.104	0	17.694	1.683.808
Dic-99	507.839	988.768	1.158	91.113	16.670	19.973		82.492	0	1.200.175	11.092	1.714	6.432	0	19.237	1.727.251
Ene-00	562.160	1.021.059	1.161	47.159	20.586	16.421		76.915	0	1.183.301	10.765	2.036	5.936		18.737	1.764.197
Feb-00	527.071	1.030.715	747	145.684	21.523	16.030		68.448	0	1.283.147	10.421	3.038	5.267		18.726	1.828.944
Mar-00	463.910	1.066.668	720	145.224	19.403	16.328		94.520	0	1.342.864	10.252	2.633	4.279		17.164	1.823.938
Abr-00	399.312	1.070.093	726	138.895	1.936	16.391		97.183	0	1.325.223	8.745	3.435	3.939		16.120	1.740.655
May-00	384.746	1.089.307	737	121.844	920	16.574		86.076	0	1.315.459	6.996	2.598	3.668		13.263	1.713.468
Jun-00	418.523	1.080.525	560	118.428	2.453	16.630		81.123	0	1.299.719	6.760	2.765	4.008		13.533	1.731.775
Jul-00	443.276	1.102.052	562	109.173	3.994	9.896		69.217	0	1.294.894	5.619	3.961	3.127		12.707	1.750.877
Ago-00	379.355	1.154.877	568	52.758	4.756	16.925		65.344	0	1.295.227	5.164	4.184	3.575		12.924	1.687.505
Sep-00	392.979	1.155.747	540	74.610	6.295	10.131		66.810	0	1.314.134	4.849	3.804	3.527		12.180	1.719.293
Oct-00	357.251	1.122.402	546	60.394	8.560	0		64.442	5.616	1.261.961	4.068	5.086	3.174		12.328	1.631.539
Nov-00	340.547	1.154.962	554	43.671	7.182	0		68.705	5.681	1.280.756	3.862	5.265	2.941		12.068	1.633.371
Dic-00	295.874	1.133.343	521	34.010	9.178	0		55.845	5.711	1.238.608	4.147	4.346	2.884		11.377	1.545.860
Ene-01	387.687	1.104.340	527	65.030	13.769		0	52.231	0	1.235.896	4.399	5.191	2.800	0	12.390	1.635.974
Feb-01	395.608	1.153.283	530	107.232	33.770		0	52.860	0	1.347.675	4.644	4.893	2.684	0	12.222	1.755.505
Mar-01	572.207	1.224.285	497	84.134	25.373		12.966	62.261	17.525	1.427.042	4.686	4.632	2.666	0	11.984	2.011.232
Abr-01	630.964	1.285.608	510	78.349	23.004		21.159	64.404	15.365	1.488.401	3.622	3.476	1.873	0	8.970	2.128.335
May-01	639.587	1.342.761	378	132.864	18.806		20.573	65.268	11.947	1.592.596	3.820	3.630	2.373	0	9.823	2.242.007
Jun-01	611.120	1.307.361	337	119.075	18.225		19.999	194.581	97.759	1.757.336	4.053	3.983	2.849	0	10.885	2.379.341
Jul-01	835.873	1.383.013	338	175.502	21.160		3.464	136.567	220.503	1.940.547	3.746	4.439	2.861	0	11.046	2.787.466
Ago-01	811.286	1.495.471	340	210.741	38.105		2.306	200.329	192.188	2.139.480	3.317	4.848	2.763	0	10.928	2.961.694
Sep-01	927.458	1.528.269	311	182.079	55.120		244	216.751	281.464	2.264.239	2.992	3.906	2.305	0	9.203	3.200.900
Oct-01	1.056.469	1.650.995	310	220.217	59.997		2.673	239.988	233.983	2.408.163	3.007	3.847	2.039	0	8.894	3.473.525
Nov-01	1.275.961	1.827.712	313	194.566	101.861		2.736	233.093	225.434	2.585.714	2.841	3.597	2.175	0	8.612	3.870.288
Dic-01	1.361.865	1.975.816	285	181.949	77.814		2.644	232.724	196.083	2.667.315	2.620	5.096	2.196	0	9.912	4.039.091
Ene-02	1.515.318	2.215.771	290	197.155	106.244		2.652	144.471	189.459	2.856.042	2.736	6.799	2.352	524	12.410	4.383.770
Feb-02	1.657.372	2.296.165	292	269.449	137.529		2.523	272.051	136.302	3.114.311	2.907	5.963	2.624	0	11.494	4.783.177
Mar-02	1.771.253	2.242.421	261	251.360	141.394		2.475	299.262	125.522	3.062.696	2.831	5.349	2.741	0	10.921	4.844.870

Abr-02	1.877.518	2.302.592	263	235.633	110.390		2.346	237.499	139.685	3.028.407	2.869	6.157	2.597	0	11.623	4.917.548
May-02	1.940.791	2.389.613	267	236.448	146.518		2.429	229.018	186.561	3.190.854	3.178	6.419	2.589	0	12.186	5.143.831
Jun-02	2.074.112	2.418.942	241	200.397	172.530		2.441	267.375	193.134	3.255.062	3.139	5.360	2.003	0	10.502	5.339.676
Jul-02	2.053.537	2.535.810	248	209.828	157.748		2.430	234.721	157.525	3.298.310	3.135	4.585	2.166	3.542	13.429	5.365.276
Ago-02	2.258.799	2.580.042	254	181.654	162.286		2.443	301.337	160.987	3.389.002	3.484	4.270	2.182	3.575	13.511	5.661.312
Sep-02	2.167.030	2.463.001	223	171.762	98.780		2.805	418.512	164.738	3.319.821	3.219	4.335	1.968	3.604	13.126	5.499.977
Oct-02	2.162.221	2.493.040	194	192.269	70.001		74	401.851	159.224	3.316.652	3.099	3.728	1.988	3.623	12.438	5.491.312
Nov-02	2.060.158	2.459.381	191	165.335	109.303		-675	363.763	123.858	3.221.155	3.066	4.009	1.832	3.592	12.500	5.293.813
Dic-02	1.966.787	2.484.635	163	202.202	37.192		1.155	466.330	75.224	3.266.902	3.084	3.831	1.871	3.602	12.387	5.246.077
Ene-03	2.076.412	2.559.938	163	198.480	55.013		-1.281	507.773	83.572	3.403.657	3.630	3.900	2.197	3.651	13.377	5.493.446
Feb-03	2.175.543	2.706.734	140	129.068	228.004		0	287.127	-1.763	3.349.310	3.943	3.998	2.127	3.661	13.730	5.538.583
Mar-03	2.116.354	2.727.662	140	18.848	64.168		7.992	278.769	273.921	3.371.498	3.684	3.878	2.134	3.711	13.407	5.501.259
Abr-03	2.078.341	2.443.487	140	402.304	177.078		-3.076	385.702	241.353	3.646.988	4.453	3.059	2.382	7.513	17.407	5.742.736
May-03	2.382.832	3.034.447	140	341.396	64.055		3.584	220.572	39.381	3.703.574	4.438	3.189	2.708	5.769	16.105	6.102.511
Jun-03	2.689.366	2.961.883	110	294.756	62.012		5.233	237.807	39.250	3.601.050	4.303	3.477	2.873	5.855	16.508	6.306.924
Jul-03	2.558.260	3.095.046	112	345.115	85.618		5.135	392.910	47.386	3.971.321	4.509	3.611	2.886	5.901	16.907	6.546.488
Ago-03	2.588.213	3.070.240	113	347.338	112.519		231	394.748	47.548	3.972.737	5.322	4.149	2.917	5.832	18.219	6.579.168
Sep-03	2.768.609	3.242.009	84	366.097	132.482		197	276.705	29.204	4.046.779	5.667	2.430	3.296	5.866	17.260	6.832.648
Oct-03	2.511.820	3.500.130	85	345.320	67.750		379	347.103	29.179	4.289.947	5.668	2.598	3.285	5.948	17.498	6.819.264
Nov-03	2.822.942	3.582.941	86	262.534	67.236		364	180.361	29.285	4.122.807	4.201	2.443	2.781	6.003	15.427	6.961.176
Dic-03	2.524.680	3.712.203	57	285.040	49.608		611	313.935	25.613	4.387.065	5.380	3.093	2.216	5.985	16.673	6.928.418
Ene-04	2.664.811	3.853.406	58	332.522	87.401		242	220.490	15.127	4.509.245	8.190	3.570	2.612	6.090	20.462	7.194.519
Feb-04	2.306.467	4.067.328	58	338.073	58.217		542	270.591	15.036	4.749.845	10.486	4.284	3.210	9.653	27.633	7.083.945
Mar-04	2.399.357	4.045.710	43	300.441	74.231		613	305.290	11.958	4.738.287	13.397	4.505	3.507	12.555	33.963	7.171.607
Abr-04	2.352.134	4.235.885	44	287.895	69.939		441	335.556	12.065	4.941.825	14.474	5.300	4.294	27.635	51.704	7.345.663
May-04	1.924.534	4.258.979	45	285.262	66.040		472	225.138	12.097	4.848.032	15.591	6.830	4.383	24.629	51.434	6.824.000
Jun-04	2.010.580	3.969.182	29	251.471	58.840		400	213.212	10.594	4.503.729	15.459	15.509	4.551	24.337	59.856	6.574.165
Jul-04	1.881.285	3.966.227	29	184.862	55.800		538	128.600	6.911	4.342.967	14.849	20.216	4.135	22.014	61.215	6.285.467
Ago-04	1.769.795	3.892.352	29	158.350	49.156		838	78.889	7.119	4.186.733	15.644	10.077	4.694	30.601	61.016	6.017.544
Sep-04	1.956.841	3.684.799	14	157.025	49.225		407	31.595	7.079	3.930.143	15.860	20.821	4.753	21.819	63.252	5.950.237
Oct-04	1.988.673	3.677.544	14	144.761	50.366		444	7.066	14	3.880.211	16.289	23.356	6.093	21.531	67.269	5.936.152
Nov-04	1.959.442	3.661.076	14	145.028	61.943		0	12.772	304	3.881.137	15.013	26.050	5.863	21.459	68.385	5.908.965
Dic-04	1.913.794	3.639.682	0	99.026	72.640		0	23.732	303	3.835.383	15.592	26.348	6.127	4.331	52.398	5.801.575

(1/) Hasta enero de 1998 las letras hipotecarias se incluyen en el monto correspondiente a bonos.

(2/) Incluye inversiones en pagarés, letras afianzadas y/o giradas y papeles comerciales.

Fuente: CONASEV. Elaboración propia 2005.

Anexo 35. Detalle de cartera expuesta a riesgo cambiario del fondo mutuo súper renta largo Plazo

(A diciembre 2004)

Cartera de Inversiones al 31 de Diciembre del 2004					
Tipo de Inversión	Monto Invertido	Intereses Corridos	Intereses Devengados	Fluctuación	Valor de la Cartera
Renta Variable	5.429.272,30			157.215,74	5.586.488,04
Depósitos de Ahorro	641.619,95		759,83		642.379,78
Depósitos a Plazo / Certificados de Depósito	2.433.213,60		155,17	18.882,00	2.452.250,77
Bonos / Letras Hipotecarias	7.284.249,97		140.432,76	-116.068,03	7.308.614,70
TOTAL	15.788.355,82	0	141.347,76	60.029,71	15.989.733,29

Detalle de inversiones expuestas a riesgo cambiario

Renta Variable							
Valor	Mon.	Costo Prom. de Adquisic.	Cotización	Cantidad de Va-lores	Inversión	Ganancia o Pé-r-dida S/.	Valor de la Car-tera S/.
Acciones Southern	\$		152,54	106.451	350.839,37	1.895,07	352.734,44
Acciones SPY	\$		395,99	360.450	1.187.978,89	6.576,11	1.194.555,00
Acciones BBV	\$		46,04	24.735	81.491,24	21.683,83	103.175,07
Credicorp LTD	\$		42,95	228.325	752.404,53	150.802,53	903.207,06

Depósitos de Ahorro					
Institución Financiera	Mon.	Clasif. Banc.	Tasa Efectiva Anual (%)	Intereses Devengados S/.	Valor de la Car-tera S/.
Banco Continental	\$	AA	0,2536	257,79	94.613,35

Depósitos a Plazo / Certificados de Depósito											
Institución Fi-nanciera	Mon.	Plazo en días	Fecha de De-posito	Fecha de Vencim.	Clasif. Banc.	Tasa Anual (%)	Inversión S/.	Interés Co-rrido S/.	Intereses De-ven-gados S/.	Fluctuación Ganancia Per-dida S/.	Valor de la Cartera S/.
Banco de Crédito	\$	5	29/12/2004	05/01/2005	AA	2,1	821.000,00		94,81		821.094,81

Bonos / Letras Hipotecarias												
Emisor	Mon.	Monto No-minal	Tasa de Valori-zación Anual %	Precio	Periodo Pago	Clasif	Fecha de Ven-cimiento	Inversión S/.	Interés Corrido S/.	Intereses De-ven-gados S/.	Fluctua-ción del va-lor	Valor de la Cartera S/.
Banco Continental	\$	100.000,00	3,96			pAA+	06/09/2007	328.400,00		3.157,01	976	332.533,01
Ministerio de Econo-mía y Finanzas	\$	500.000,00	4,44		2	AAA	15/01/2008	1.872.363,77		68.673,23	-11.207,67	1.929.829,33
Banco Continental	\$	250.000,00	4,48		2	pAA+	26/04/2009	821.000,00		6.698,83	-27,91	827.670,92

Fuente: CONASEV. Elaboración propia 2005.

Anexo 36. Riesgo cambiario de las inversiones en acciones de Southern del fondo súper renta largo plazo

Mes	Inversión	Cambio en In-versión	Stocks: Aplicando método PEPS			TC Prom. TC prom de adquisición	Método No. 1		Método No. 2
							US\$ Invertidos		
Eenero	0,00					3,467			
Febrero	85.880,12	85.880,12	42.520,09			3,484			
Marzo	128.480,16	42.600,04	42.600,04	9.041,02		3,465			
Abril	227.374,74	98.894,58	98.894,58	98.894,58	44.286,39	3,470	0,1262	0.438	12.763,94
Mayo	216.138,61	-11.236,13				3,487			
Junio	184.014,71	-32.123,90				3,477			
Julio	296.383,78	112.369,07	112.369,07	112.369,07	112.369,07	3,441	0,3203	1.102	32.653,09
Agosto	422.107,71	125.723,93	125.723,93	125.723,93	125.723,93	3,395	0,3584	1.217	37.027,15
Setiembre	346.028,60	-76.079,11				3,358			
Octubre	413.452,43	67.423,83		67.423,83	67.423,83	3,321	0,1922	0.638	20.301,96
Noviembre	414.488,58	1.036,15		1.036,15	1.036,15	3,310	0,0030	0.010	313,02
Diciembre	350.839,37	-63.649,21				3,281			
		Total a diciembre			350.839,37			3,40	103.059.16
		TC Cierre año 2004			3,2810	Valor en Soles de mi Inversión dolarizada			338.139.45
		Diferencia			(0,1239)	Diferencia			-12.699,92
		Riesgo de Desvalorización =			-3,6%	Riesgo de Desvalorización =			-3,8%

Fuente: CONASEV. Elaboración propia 2005.

Anexo 37. Encuesta para recopilación de información del mercado

DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

1. Rubro / Sector / Actividad _____
2. Usted considera a su empresa / negocio como:
- (a) Grande _____ ()
- (b) Mediana _____ ()
- (c) Pequeña _____ ()

CUESTIONARIO

1. ¿Qué entiende usted por Riesgo?
- _____
- _____
2. Marque con un aspa los Riesgos que usted considera enfrenta su empresa (Puede marcar más de 01 opción):
- (a) Comerciales _____ ()
- (b) De Mercado (entorno) _____ ()
- (c) Por cambios en precios del Producto _____ ()
- (d) Por fluctuaciones en la Tasa de Interés _____ ()
- (e) Por variaciones del Tipo de Cambio _____ ()
- (f) Por cambios en precios de Acciones (Inversiones) _____ ()
- (g) Otro (precisar) _____ ()
3. ¿Su empresa realiza alguna acción para cubrirse de los Riesgos que enfrenta y que usted ha identificado? Podría precisar algunas de estas acciones.
- _____
- _____
4. ¿Considera usted que las empresas deben concentrarse solo en administrar los riesgos propios de su negocio (ejemplo: cumplimiento de tiempos de entrega) y no distraer funciones en manejar riesgos financieros (los cuales pueden ser cubiertos mediante operaciones con futuros o con operaciones *forwards*)?
- (a) Sí _____ ()
- (b) No _____ ()
- ¿Por qué? _____
5. ¿Conoce usted qué son las operaciones *forwards*?
- (a) Sí _____ ()
- (b) No _____ ()
6. ¿Su empresa realiza o ha realizado alguna vez estas operaciones *forwards*?
- (a) Sí _____ ()
- (b) No _____ ()
- Si la respuesta es afirmativa:
- ¿Desde hace cuánto? _____
- ¿De qué tipo y sobre qué activo subyacente (tasa de interés/ tipo de cambio)?
- _____
- ¿Con qué finalidad realiza usted estas operaciones? _____
7. ¿Conoce usted o “ha escuchado” sobre los instrumentos Derivados o Futuros?
- (a) Sí _____ ()
- (b) No _____ ()
8. ¿Qué imagen le proyecta un Mercado de Futuros? ¿Cuáles son las ideas que asocia primero cuando se le menciona este Mercado?
- _____
9. ¿Su empresa realiza o ha realizado alguna vez operaciones en una Bolsa de Futuros?
- (a) Sí _____ ()
- (b) No _____ ()
- Si la respuesta es afirmativa:
- ¿Desde hace cuánto? _____
- ¿De qué tipo y/o sobre qué activo subyacente (tasa de interés / tipo de cambio/*Commodities*)? _____
- _____
- ¿Con qué finalidad realiza usted estas operaciones? _____
- _____
10. ¿Desearía conocer más y/o participar en mercados de futuros?
- (a) Sí _____ ()
- (b) No _____ ()
- ¿Por qué? _____
- Si la respuesta es afirmativa:
- ¿Qué factores usted tomaría en cuenta para realizar estas operaciones?
- (a) Precio _____ ()
- (b) Accesibilidad _____ ()
- (c) Tamaño de los Contratos _____ ()
- (d) Otros _____ ()
11. ¿Cree usted que un mercado de futuros sobre tipo de cambio:
- (a) Es factible crear uno en el Perú _____ ()
- (b) Es necesario pero No es factible crear uno en el Perú _____ ()
- (c) No es necesario en el Perú _____ ()

Anexo 38. Resultados de encuestas

CONCEPTO	Pequeña											Mediana													Grande			
Número (cantidad)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4
Definición de riesgo																												
Acertada	X		X	X					X	X	X		X				X				X	X	X	X		X		
Eventual pérdida		X						X		X					X	X	X			X		X		X	X			X
Errónea					X		X					X			X										X			
Clases de riesgo																												
Comerciales	X	X	X	X		X		X	X	X		X		X	X	X	X			X		X	X	X	X	X	X	
De mercado (entorno)	X		X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X		X	X	X	X		X	X		X	X	X	
Var. precios de productos	X			X	X	X	X			X			X		X	X				X		X	X		X	X	X	X
Tasa de interés						X																X	X		X	X	X	X
Tipo de cambio						X	X	X	X	X					X		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X
Var. precios de acciones						X	X															X			X	X		
Otros		X			X												X	X	X	X		X			X			
Hacen acciones de “cobertura”																												
Sí	X	X	X		X	X			X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
No				X			X	X			X																	
Conocen forwards																												
Sí	X		X					X	X			X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
No		X		X	X	X	X			X	X				X				X									
Hacen forwards																												
Sí												X													X	X	X	X
No	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Conocen futuros																												
Sí	X		X					X					X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
No		X		X	X	X	X		X	X	X	X				X			X									
Hacen futuros															X												X	X
Sí																												
No	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Interés en conocer o participar futuros																												
Sí		X	X		X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X		X		X				X	X	X
No	X			X							X	X						X			X		X	X	X			
Factores para participar a considerar																												
Precio					X	X	X	X	X							X	X				X	X				X	X	X
Accesibilidad			X		X	X	X	X		X				X	X	X				X	X	X				X	X	
Tamaño del contrato			X		X	X	X			X				X	X	X	X					X						X
Otros		X																								X		
Mercado de futuros en el Perú es			X				X	X	X	X					X	X					X		X	X		X	X	X
Factible					X																							
Necesario pero no factible				X									X	X				X							X			
No Necesario	X			X																X						X		

Fuente: Encuestas realizadas en el mes de marzo, vía correo electrónico. Elaboración propia 2005.

Anexo 39. Negociación internacional de futuros: 1986-2004

(Número de contratos, en millones)

CONCEPTO	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004 (Q3)
FUTUROS	161,8	238,0	249,2	307,5	347,2	368,8	471,4	762,5	1.062,2	1.149,1	1.098,6	1.192,4	1.299,4	1.242,3	1.418,2	1.822,0	2.160,3	2.847,6	2.503,6
Financieros	139,3	203,0	208,5	259,3	288,2	315,5	413,4	537,2	807,3	775,4	779,7	891,0	992,6	914,7	1.050,0	1.443,7	1.724,9	2.361,2	2.089,7
Tasa de interés	91,0	145,7	156,4	201,0	219,1	230,9	330,1	427,0	628,5	561,0	612,2	701,6	760,0	672,7	781,2	1,057,5	1,152,0	1,576,8	1,434,8
Divisas	19,9	21,2	22,5	28,2	29,7	30,0	31,3	39,0	69,8	99,6	73,6	73,5	54,6	37,2	43,6	49,1	42,7	58,7	58,2
Índice de acciones	28,4	36,1	29,6	30,1	39,4	54,6	52,0	71,2	109,0	114,8	93,9	115,9	178,0	204,8	225,2	337,1	530,2	725,7	596,7
Norteamérica	116,0	143,6	139,2	164,1	167,7	164,0	195,6	221,2	302,6	271,0	261,0	302,8	357,8	320,0	340,0	483,5	673,0	1,025,2	975,1
Tasa de interés	71,1	97,5	102,6	123,8	124,0	120,4	154,3	175,4	252,2	227,0	216,1	250,1	288,0	248,7	256,3	353,9	427,5	693,3	690,3
Divisas	19,5	20,9	22,2	27,0	28,9	28,7	26,6	30,7	29,7	23,1	22,6	26,6	27,0	23,9	19,7	21,8	23,5	33,8	35,7
Índice de acciones	25,4	25,2	14,4	13,3	14,8	14,9	14,7	15,1	20,7	20,9	22,3	26,1	42,8	47,4	64,0	107,8	222,0	298,1	249,1
Europa	7,6	24,5	27,1	40,6	51,7	71,2	122,7	187,9	291,7	257,0	291,0	365,8	423,0	417,8	495,4	681,8	784,9	987,5	782,7
Tasa de interés	7,4	23,9	26,2	38,7	47,8	64,3	110,7	164,3	243,6	206,4	258,5	321,5	346,1	322,9	399,7	538,2	578,3	717,4	574,0
Divisas	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	1,4	5,3	6,1	8,8	1,5	2,2	2,8	1,3	5,1	3,0
Índice de acciones	0,1	0,6	0,9	1,9	3,9	6,9	11,9	23,6	48,1	49,2	27,2	38,2	68,1	93,4	93,5	140,8	205,3	265,0	205,7
Asia y el Pacífico	14,2	29,3	33,3	49,3	64,9	68,8	69,3	86,4	119,6	113,6	104,0	109,6	126,4	115,6	126,3	150,8	167,7	217,5	182,3
Tasa de interés	12,5	24,2	27,5	38,3	46,6	43,6	51,0	66,5	93,5	87,0	78,7	78,0	76,8	65,9	73,2	78,1	77,2	81,9	63,6
Divisas	0,4	0,2	0,4	0,4	0,2	0,3	0,2	0,5	0,5	0,6	0,4	0,4	0,0	0,2	1,4	1,7	1,6	1,5	1,6
Índice de acciones	1,3	4,9	5,4	10,6	18,1	24,9	18,1	19,4	25,6	26,0	24,9	31,2	49,6	49,5	51,7	71,0	88,9	134,1	117,1
Otros Mercados	1,6	5,4	8,9	5,3	3,8	11,3	25,9	41,9	93,4	133,7	123,4	113,1	85,2	61,1	88,6	127,5	99,3	130,9	149,5
Tasa de interés	0,0	0,1	0,0	0,2	0,7	2,6	14,1	20,9	39,3	40,5	58,8	52,2	49,3	35,1	52,2	87,2	69,2	84,1	106,9
Divisas	0,0	0,0	0,0	0,9	0,6	0,9	4,5	7,6	39,4	74,4	45,3	40,5	18,6	11,5	20,2	23,0	16,3	18,5	18,0
Índice de acciones	1,6	5,3	8,9	4,2	2,5	7,8	7,3	13,4	14,7	18,8	19,3	20,4	17,3	14,5	16,2	17,3	13,8	28,3	24,6
Commodities	22,5	35,0	40,7	48,2	59,0	53,3	58,0	225,3	254,9	373,7	318,9	301,4	306,8	327,6	368,2	378,3	435,4	486,4	413,9
USA	20,6	31,7	36,8	40,9	45,2	40,5	43,8	119,1	126,8	127,4	139,1	145,5	153,4	165,5	159,4	156,4	186,8	196,1	169,6
Otros mercados	1,9	3,3	3,9	7,3	13,8	12,8	14,2	106,2	128,1	246,3	179,8	155,9	153,4	162,1	208,8	221,9	248,6	290,3	244,3

Fuente: IFS. Elaboración propia 2005.

Negociación internacional de futuros: 1986-2004

(Número de contratos, en millones)

CONCEPTO	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004 (Q3)
FUTUROS	161,8	238,0	249,2	307,5	347,2	368,8	471,4	762,5	1.062,2	1.149,1	1.098,6	1.192,4	1.299,4	1.242,3	1.418,2	1.822,0	2.160,3	2.847,6	2.503,6
Financieros	139,3	203,0	208,5	259,3	288,2	315,5	413,4	537,2	807,3	775,4	779,7	891,0	992,6	914,7	1.050,0	1.443,7	1.724,9	2.361,2	2.089,7
Commodities	22,5	35,0	40,7	48,2	59,0	53,3	58,0	225,3	254,9	373,7	318,9	301,4	306,8	327,6	368,2	378,3	435,4	486,4	413,9
FUTUROS																			
Financieros	86,1%	85,3%	83,7%	84,3%	83,0%	85,5%	87,7%	70,5%	76,0%	67,5%	71,0%	74,7%	76,4%	73,6%	74,0%	79,2%	79,8%	82,9%	83,5%
Commodities	13,9%	14,7%	16,3%	15,7%	17,0%	14,5%	12,3%	29,5%	24,0%	32,5%	29,0%	25,3%	23,6%	26,4%	26,0%	20,8%	20,2%	17,1%	16,5%
FUTUROS																			
FINANCIEROS	139,3	203,0	208,5	259,3	288,2	315,5	413,4	537,2	807,3	775,4	779,7	891,0	992,6	914,7	1.050,0	1.443,7	1.724,9	2.361,2	2.089,7
Tasa de interés	91,0	145,7	156,4	201,0	219,1	230,9	330,1	427,0	628,5	561,0	612,2	701,6	760,0	672,7	781,2	1.057,5	1.152,0	1.576,8	1.434,8
Divisas	19,9	21,2	22,5	28,2	29,7	30,0	31,3	39,0	69,8	99,6	73,6	73,5	54,6	37,2	43,6	49,1	42,7	58,7	58,2
Índice de acciones	28,4	36,1	29,6	30,1	39,4	54,6	52,0	71,2	109,0	114,8	93,9	115,9	178,0	204,8	225,2	337,1	530,2	725,7	596,7
FUTUROS																			
FINANCIEROS																			
Tasa de interés	65,3%	71,8%	75,0%	77,5%	76,0%	73,2%	79,9%	79,5%	77,9%	72,3%	78,5%	78,7%	76,6%	73,5%	74,4%	73,2%	66,8%	66,8%	68,7%
Divisas %	14,3%	10,4%	10,8%	10,9%	10,3%	9,5%	7,6%	7,3%	8,6%	12,8%	9,4%	8,2%	5,5%	4,1%	4,2%	3,4%	2,5%	2,5%	2,8%
Índice de acciones	20,4%	17,8%	14,2%	11,6%	13,7%	17,3%	12,6%	13,3%	13,5%	14,8%	12,0%	13,0%	17,9%	22,4%	21,4%	23,3%	30,7%	30,7%	28,6%
FUTUROS DE DI-																			
VISAS	19,9	21,2	22,5	28,2	29,7	30,0	31,3	39,0	69,8	99,6	73,6	73,5	54,6	37,2	43,6	49,1	42,7	58,7	58,2
Norteamérica	19,5	20,9	22,2	27,0	28,9	28,7	26,6	30,7	29,7	23,1	22,6	26,6	27,0	23,9	19,7	21,8	23,5	33,8	35,7
Europa	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	1,4	5,3	6,1	8,8	1,5	2,2	2,8	1,3	5,1	3,0
Asia y el Pacífico	0,4	0,2	0,4	0,4	0,2	0,3	0,2	0,5	0,5	0,6	0,4	0,4	0,0	0,2	1,4	1,7	1,6	1,5	1,6
Otros	0,0	0,0	0,0	0,9	0,6	0,9	4,5	7,6	39,4	74,4	45,3	40,5	18,6	11,5	20,2	23,0	16,3	18,5	18,0
FUTUROS DE DI-																			
VISAS																			
Asia y el Pacífico %	2,0%	0,9%	1,8%	1,4%	0,7%	1,0%	0,6%	1,3%	0,7%	0,6%	0,5%	0,5%	0,0%	0,5%	3,2%	3,5%	3,7%	2,6%	2,7%
Otros %	0,0%	0,0%	0,0%	3,2%	2,0%	3,0%	14,4%	19,5%	56,4%	74,7%	61,5%	55,1%	34,1%	30,9%	46,3%	46,8%	38,2%	31,5%	30,9%

Fuente: IFS. Elaboración propia 2005.

Nota biográfica

Fernando Alfredo Lossio Vargas

Bachiller en Economía, egresado de la Universidad del Pacífico y graduado en el año 1992. Asimismo ha seguido estudios de Postgrado en Finanzas en la misma universidad y cursos en Análisis y Evaluación de Proyectos y en Gestión de Tesorería.

Su carrera se concentra en el campo de las Finanzas, habiendo laborado en los sectores Bursátil, de Regulación, Agroindustrial y Telecomunicaciones. Es Consultor en Telecomunicaciones de empresas del Ecuador y Estados Unidos y ha participado en la creación de la Bolsa de Productos de Lima, así como en su difusión en diversas provincias del Perú.